Von den

# Nebenstichern

Drey Schriften

von welchen

Die erste den Preiß, die zweyte das Accessit bey der den 24 May 1769 gehaltenen öffentlichen Versammlung der Churpfälzischen Academie der Wissenschaften erhalten haben

---

Eine Fortsetzung von den am 27 April 1767 öffentlich gekrönten Preißschriften.

---

Mannheim,

Bey C. F. Schwan, Kuhrfürstl. Hofbuchhändler.

1771.

## Von den Rebenstichern.

# Vorrede.

Bey den ersten im Drucke herausgegebenen Preisschriften über die Rebensticher sind in der natürlichen Geschichte derselben so merkwürdige Lücken geblieben: daß die Akademie der Wissenschaften bewogen worden, sowohl deßwegen, als auch um bewährtere Mittel zur Verminderung dieses schädlichen Insektes zu erhalten, denselbigen Preis auf die Ostern 1769 dem forschenden Natur-

liebhaber abermals vorzulegen. Sie hatte das Vergnügen, unter sechsen vorzüglich zween zu erhalten, die als Wetteiferer um denselben stritten, nämlich die Verfasser der zweyten und vierten Nummer. Bey genauer Prüfung fand sie aber den vierten überlegen; sie bestimmte ihm den ganzen Preis. Der Verfasser von der zweyten Nummer wurde aber als ein würdiger Nacheiferer erkannt; und beschlossen, seinen Namen in der öffentlichen Zusammenkunft durch Eröffnung des Zettels zu entdecken, und ihn zum Ruhme öffentlich bekannt zu machen.

Was die Geschichte anlangt, so hat der Herr von Vorster als Verfasser der

vierten Schrift, vortreffliche Beyträge zu derselben geliefert. Erfahrungen von 40 Jahren, und eine schöne Belesenheit in den bäßten Schriften über diese Materie waren seine Führer; und was läßt sich von diesen beyden nicht hoffen? Er hat auch ganz überzeugend bewiesen, daß der Rebenstiecher nicht mehr nach seiner letzten Verwandlung wachse; daß er nie über ein Jahr, vom Eye an gerechnet, alt werde. Der krüppelhafte Bau des Würmchens ist vortreflich abgeschildert, und daher die Unmöglichkeit dargethan, daß er sich selbst in der Erde eine so künstliche Höhle bauen könne, die man ihm zuzueignen pflegt. Auch die Ursachen, warum er sich so tief zu verbergen sucht,

sind klar entwickelt. Was aber die letzte Verwandlung anbelangt, da bleibt ihm der Vorhang noch ziemlich beygezogen; dennoch thut er sein Möglichstes, sie zu entwickeln, und scheuet sich auch nicht, dort seine Unwissenheit zu entdecken, wo ihn die Erfahrung verläßt. Und wenn man bedenkt, daß dieser Wurm, sobald er seine Vollkommenheit erreicht, immer in die Tiefe der Erde sich verkreucht, und allda den Augen des Forschers sich entzieht: so wird man leicht erachten, daß dergleichen Entdeckungen mehr von einem glücklichen Ohngefähr, als von dem grösten Eifer abhangen. Doch glaubt er, daß der Wurm den ganzen Winter als Wurm

kn der Erde in einem betäubten Zustande sich erhalte, und erst im Frühjahre in den schönsten der Insekten, in den Rebstícher sich verwandle.

Der zweyte Theil der Vorsterischen Schrift ist noch überwiegender, und hier hat er seine Mitstreiter weit übertroffen. Durch die Vermischung des Bodens sucht er den Rebstock so zu erneuern und zu düngen, daß sein Saft statt dem Rebenstícher angenehmer zu seyn, ihm zu heftig wird, und auf diese Art bemühet er sich, diesen erschrecklichen Feind des Weinstocks zu vermindern. Seine Beweise haben viel überzeugendes, und die Methode, den Rebenstícher auszurotten: ist so vortrefflich: daß, wenn sie auch die

Absicht nicht vollkommen erreichen sollte, sie doch allemal den bäßten Weinbergsbau bezielen wird. Der Dung, den schon viele aus anderem Grunde, vorzüglich, um solchen dem fruchttragenden Acker zuzuwenden, den Weingärten entziehen, und um diese Absicht zu erreichen, sogar den Weinstock ausrotten wollten, ist in seinen Augen die Hauptursache, die den Rebstock schwächt, und seinen Feind durch die dadurch vermehrte Ausdünstung herbey lockt. Er verwirft ihn als schädlich, und findet durch Zumischung von Erde die Fruchtbarkeit des Weinstocks viel sicherer befördert, und die Güte des Weins ausnehmend veredelt. Auf seiner Seite sind die Grund-

sätze

säze der Ackerbauwissenschaft, und die Folge langwieriger Erfahrungen. Und wer sollte nicht wünschen, daß diese Methode eben so kräftig durch die Länge der Erfahrung zur Austilgung des Rebenstichers möchte befunden werden, als sie es in Verbässerung des Weinbergs und des Weins gewiß seyn wird?

Der Verfasser von der zweyten Schrift, Herr Walther, hat mehr eine zusammenhangende Geschichte des Rebenstichers vom Eye an bis zu seinem Untergang geliefert. Schade, daß er uns nicht lieber seine Erfahrungen selbst, als blos seine Folgen aus denselben, hat mittheilen wollen. Durch die Erzählung von dem Gange der Beobachtungen sezt man den

Leser in den Stand zu urtheilen, ob die Folgen davon richtig heraus gezogen sind; und diese Obliegenheit ist bey einer Akademie um so wichtiger, da man von derselben ein Urtheil verlangt. Bey einer Geschichte, die nur die Folgen der Beobachtungen enthält, muß man sich blindlings auf den Erzähler verlassen; eine Methode, die in dem Reiche der Wissenschaften zu unzähligen Fehlern Anlaß gegeben, und die bey Preisschriften ganz verwerflich ist, wo man den Verfasser nicht kennt, und nicht weiß, ob er auch der Mann sey, bey dem man sich allenfalls beruhigen könne.

Auserdem scheint auch der Verfasser etwas zu bestimmt in Errichtung neuer

Grundsätze zu seyn. Nach ihm verwandelt sich der Wurm in 63 Tägen in den Rebstichen. Sollte dieser Satz wohl so richtig seyn, als ihn hier der Herr Verfasser erzählet? Wo sind die Erfahrungen, aus deren Menge der Herr Verfasser diesen Hauptsatz herausschließt? Freylich hat er uns diese verborgen, und auser Stand gesetzt, entweder mit ihm diesen Zeitpunkt anzunehmen, oder ihn widerlegen zu können. Aber wahrscheinlicher Weise beruhen diese Sätze auf einseitigen Versuchen in Gartenscherben, die, da die Sonne und Luft sie auf allen Seiten bescheinen und umgeben kann, die Verwandlung in Rebenstichen beschleunigen. Aber darf man

wohl von einem solchen Versuche auf das Ganze schliessen. Sind nicht ein Gartenscherbe und die Tiefe der Erden mächtig verschieden? Die Erfahrung im Grosen selbst widerspricht hier diesen Sätzen: denn, wenn diese richtig wären, so müßte in dem Herbst eine neue Erscheinung von Rebenstichern erfolgen, wenigstens so lange, bis sie in ihren Winterschlaf eingewiegt worden. Jeder weiß, daß dies nicht geschieht, und die wenige des Herrn Verfassers sind eine Ausnahme von der Regel, aber keine Regel selbst.

Die Art der Verwandlung des Wurms in Rebenstiecher sind von dem Herrn Verfasser auch so umständlich erzählt, daß man den Wunsch nicht zu bergen im

Stand

Stande ist, die Beweise davon zu lesen. Zwar hat der Verfasser von diesen im Therbentinöl aufgehabene Proben übersandt; aber sie waren so beschaffen, daß man aus ihnen nichts abnehmen konnte. Dergleichen Bemerkungen verdienten gezeichnet zu werden, um so mehr, da es eine ganz besondere Art der Verwandlung ist. Ueberlegt man den, den Würmern angebohrnen Eifer, sich in die Tiefe der Erde zu verbergen, und den Augen des Kenners sich zu entziehen: so kömmt dem prüfenden Naturforscher allerdings diese so genaue Belauschung der letzten Verwandlung etwas gewagt vor; und da hier das Zweifeln keine Schande ist, so kann er sich desselben um so weniger entschlagen.

Auch scheint unser würdiger Verfasser die im 13ten Abschnitte erwähnte Art von Käfern mit den Rebenstichern zu Zeiten verwechselt zu haben. Er ist zwar so aufrichtig, diesen Fehler bey seiner ersten Schrift sich selbst aufzubürden; aber sollte er ihn wirklich bey der zweyten vermieden haben? Ist er nicht bey Verfertigung des fünften Abschnitts wieder begangen worden, da er den Feind der Reben abermal auf dem Apfelbaume seine Nahrung suchen läßt ꝛc.?

Sonst hat der Verfasser recht artige Beyträge zu der Geschichte dieses Insekts geliefert, und seine Beschreibungen sind malerisch. Vorzüglich hat er die Kennzeichen des Geschlechts zu bestimm-

en sich beflissen, die Lebenszeit auf ein Jahr festgesetzet, und sonst noch gar viel Richtiges gesagt. Vielleicht würde er die Geschichte am richtigsten geliefert haben, wenn ihn seine Hypothese von dem Winterschlafe des Rebenstichers nicht gehindert hätte, als welche Betäubung nach der Allgemeinheit der Erfahrungen dem Wurme, und nicht dem Rebenstichers zukommt. Gewiß, er verdient alle nur mögliche Ermunterung, und deswegen hat auch die Akademie seinen Namen öffentlich bekannt zu machen beschlossen.

Noch weicht unser Verfasser von dem Herrn von Vorster in einem Stücke ab, das nicht so ganz gleichgiltig ist. Dieser glaubt, die Trockne sey dem Wurme zu

seiner Verwandlung beförderlich, und bemühet sich in seiner Vertilgungsmethode diese zu vermindern. Jener, Herr Walther, hingegen behauptet just das Gegentheil. Der Wurm suchet nach ihm die Feuchtigkeit, und das Trockene ist ihm ein Gift. Ja er hat sogar vom 22 bis den 30 Julius Würmer in einem Glase Wasser beym Leben erhalten. Es ist allerdings traurig, wenn mehrere Verfasser sich widersprechende Sätze behaupten, und jeder zu seiner Stütze sich auf Erfahrungen gründet. Man kömmt auf den Argwohn, daß man mit dem Wort Erfahrung anfange zu sehr zu spielen, und solches dorthin setze, wo man einem Lieblingsgedanken gerne einen

schön-

schönen Anstrich geben möchte. Indessen scheint doch hier die Wahrheit auf des Herrn Walters Seite zu seyn, da diese Würmer den ganzen Winter über in der Erde verborgen liegen, und es bekannt ist, daß um diese Zeit jedes Erdreich am feuchtesten ist, woraus erhellet, daß diese Winterfeuchtigkeit ihnen nicht zuwider seyn könne.

Indessen bleibt die vorsterische Methode dennoch stehen. Sie gründet sich vorzüglich auf die mehrere Gesundheit des Rebstocks; und ist es nicht bekannt, daß die Insekten die gesunden Stöcke meiden, und nur die kranken vorzüglich heimsuchen? Zudem kann der Rebenstiecher ein kernhafteres Blatt nicht

bezwingen. Er findet unendliche Hind-
ernisse im Drehen; und muß dies nicht
seine natürliche Fruchtbarkeit vermind-
ern, theils, indem sie ihre Eyer nicht auf
die rechten Orte bringen können, theils,
indem sie vielleicht auch ihre Vermisch-
ung aufschieben, bis sie dem Eye ein Nest,
nach dem Beyspiele andrer Thiere, ver-
fertigt haben? Selbst das Zapfenlesen
ist einem solchen Weingarten eher ein
tüchtiges Ausrottungsmittel: denn in-
dem es wenigere giebt, so sind sie desto
leichter alle zu sammeln.

Die letzte Schrift rührt von einem un-
bekannten Verfasser her, der mit den
vorigen nicht zu vergleichen ist. Im
übrigen hat er Erfahrungen, die Acht-

ung verdienen; und da er allem Ansehen, auch seinem eigenen Geständnisse nach, kein Gelehrter ist: so ist er ein Beobachter aus der Hand der Natur, gar nicht durch die Kunst geleitet, dessen Beobachtungen dem Naturforscher öfters gedeihliche Vortheile bringen. Er behauptet, daß der Julius der Sterbemonath des Rebenstichers sey; daß der Wurm auser der Erde nicht leben könne, wenn man ihm dieselbige aber giebt, er sich sogleich hinein vertiefe; daß er als Wurm in der Betäubung liege; daß jener Käfer, den einige im Frühjahre an andern Bäumen gesehen, kein Rebenstiger sey u. s. w.

Obgleich die Preisfrage der Akademie jetzo verloschen ist; so hat sie doch nicht

das Vergnügen gehabt, dieselbe gänzlich aufgelöst zu sehen. Sie hofft aber, da die grösten Schwierigkeiten auf die Seite geräumt worden, es werden sowohl die berühmten Herrn Miteiferer, als auch andere sich gerne der gänzlichen Auflösung unterziehen, und eine so wichtige Fragezum Vortheile des Weinstocks, und zum Vortheile der Naturkunde gänzlich erheitern. Man hat durch die Mittheilung der Schriften viele, auch oft sich widersprechende Erfahrungen bekannt gemacht. Der Naturforscher, der Gelegenheit hat den Rebenstiecher zu beobachten, kann jetzo mit leichterer Mühe die Sache prüfen, und das Wahre von dem Falschen absondern, die Lücken ergänzen, und

eine tüchtige Geschichte des Rebenstichers liefern. Doch wünschet man, daß der Mangel an denselben noch lange, oder immer es unmöglich machen möge.

Medicus.

---

## Von den Rebenstichern.

### Preisfrage.

Welches ist die Natur und Eigenschaft der Rebenstiche, die in dem Frühjahre an den frischen Kennen und Reben öfters so grosen Schaden thun, von dem Eye an bis zu ihrem Untergange. Wie sieht dieß Ungeziefer aus, und welchen Veränderungen ist es unterworfen? In welchem Boden, und in welcher Art von Reben, trift man es am häufigsten an; und wie kann es am bäßten und leichtesten vertilget, oder die Reben dawider verwahret werden?

# Karls Freyherrn von Vorster, Mitherrn zu Saulheim, Kuhrmaynzischen Hof- und Regierungs-Rathes

## Abhandlung, so den Preis erhalten.

Mein unwiderstehlicher Hang zu der Naturkunde, und der schon so lange empfundene Reiz dieser Wissenschaft, giebt mir Muth, ohne einige Rücksicht auf Gewinnst, diese zum gemeinen Bäßten so edel abzielende Frage durch einige mit Erfahrungsgründen bestärkte Meynungen zu beantworten. Ehe ich aber meine Gedanken auf das Sonderbare dieser Fragstücke einschränke: so sind mir einige allgemeine Erörterungen nöthig, die ich hier voransetzen werde.

Er-

## Erörterung, zu welcher Gattung der Insekten der Rebenstiche eigentlich zu zählen sey.

Alle heutige gelehrte Naturforscher sind darin einstimmig, daß alles Ungeziefer, so wie alle andere Thiere, nicht von der Fäulniß entstehen, sondern von einer Mutter zur Welt gebracht werden. Weil aber die Insektenmütter ihre Jungen auf zweyerley Weise zur Welt bringen: so werden alle Mütter der Ungeziefer in zwo Klassen vertheilet (a); in lebendig gebährende, (viviparæ) und in eyerlegende (oviparæ).

Die lebendig gebährenden bringen allezeit Junge zur Welt, welche in ihrer kleinen Gestalt den Müttern ähnlich sind. Unter diese Gatt-



(a) Schauplatz der Natur. 1 Th. 21 S.

ung gehören die Asseln, mancherley Erdflöhe, einige Baumwanzen, und etliche andere mehr.

Die aus den Eyern kriechenden Jungen sind von verschiedener Art; einige haben gleich bey dem Auskriechen ihre völlige Gestalt, die sie hernach niemals mehr verändern, so lange sie leben. Dergleichen sind erstens die Schnecken, welche mit ihrem Hause auf dem Rücken aus dem Eye kommen. Sie behalten allso einerley Gestalt, und einerley Haus; ausgenommen, daß sie an die alte Schale neue Ringe setzen, wenn sie gröser werden. Dergleichen sind auch die Spinnen, welche beym Auskriechen ihre völlige Gestalt haben, und sich nicht ändern, als was die Haut und Gröse betrifft (b).

Die aus den Eyeren des übrigen Ungeziefers kriechenden Jungen leiden meistens unterschiedliche Veränderungen, und bekommen nach und

nach

(b) Ebendaselbst, S. 36.
Leuwenhoek Arcana naturæ, Tom. 3. Epist. 133.

nach die Gestalt von zweyen oder dreyen Thieren, davon keines dem andern gleich ist.

Nun haben wir die Erfahrnng, daß die Rebenstiecher Eyer legen, daß aus den Eyern Würmer kriechen, daß diese Würmer endlich den Puppenstand antreten, und in diesem die letzte Verwandlung in einen vollkommenen Käfer abwarten. Also wissen wir, daß die Rebenstiecher erstlich unter die Hauptklasse der eyerlegenden, und der öftern Verwandlung unterworfenen Käfer zu setzen sind. Diese Klasse aber wird wiederum in viele Geschlechter, und jedes Geschlecht in mehrere Arten eingetheilet, deren jede von der andern durch gewisse und besondere Kennzeichen unterschieden ist. Um nun den Unterschied der Rebenstiecher begreiflich zu machen, will ich nur einige Geschlechter kürzlich anführen.

Das erste und vornehmste Merkmaal, wodurch sich die Rebenstiecher von allen Käfern

ihrer Art unterscheiden, und wovon ihr ganzes Geschlecht den Namen bekommen hat, besteht darin, daß sie kein Maul, kein Zangengebiß und Freßspitzen haben, sondern an deren statt mit einem Rüssel versehen sind, mit welchem sie ihren Hunger und Durst nach Genügen stillen können. Hiemit hat man Ursache, die Weise, deren sie sich zu Einnehmung der Nahrung bedienen, mehr für ein bloses Saugen als für ein eigentliches Fressen zu halten. Die Art, ihre Nahrung zu geniesen, besteht darin, daß sie ihren Rüssel in einen Keim oder Sprossen stecken, und dessen lieblichen Saft einsaugen. Hiedurch unterscheiden sie sich

Zweytens darin, daß sie nicht stinken, wie die mehrsten andern Käferarten, welche theils in altem Miste, theils in faulem Holze, theils in dem Moder oder in dem Raube des andern Ungeziefers ihre Nahrung suchen.

Dritt=

Drittens legen sie ihre Eyer in keine Erdpillen, gleich den Pillenkäfern; sondern verbergen dieselbigen in zusammengerollte Blätter.

Viertens ist bekannt, daß alle Mistkäfer, Holzkäfer, Juniuskäfer, Juliuskäfer, alle Pillenkäfer, Mayenkäfer, Heuschrecken, auch alle Feld- und Hausgrillen sammt den Nachtsschmetterlingen, und vielem andern Ungeziefer, bey Tage stillsitzen, und ausruhen oder schlafen; nach Untergange der Sonne aber erst anfangen, sich zu ermuntern, zu schwärmen, zu rauben, Nahrung zu suchen, und sich zu begatten.

Die Rebenstecher hingegen sind von ganz anderer Natur; sie ruhen des Nachts, und treiben alle ihre Nahrungs- und Fortpflanzungsgeschäffte bey hellem Tage; sind auch nicht munterer, als wenn die Sonne scheint.

Fünftens sind die Rebenstecher in ihrem eigenen Geschlechte, von anderen Rüsselkäfern,

nebst

nebst Farbe und Gestalt, auch hauptsächlich darin unterschieden, daß sie allein ihre letzte Verwandlung in der Tiefe der Erde suchen; da alle andere sich auser derselben verwandeln.

Sechstens ist zu wissen, daß alle Rüsselkäfer, in Absicht auf ihre verschiedene gröse, aus dreyerley Gattungen, nämlich aus grosen, kleinen, und mittelmäsigen bestehen. Von der grös-eren Gattung hat Frisch einige im 11ten und 12ten Theile seiner Insektenbeschreibung angeführet. Der schwarze Kornwurm, als einer von der kleinsten Gattung, ist dem Herrn Hof-kammer- und Landschaftsrathe Hirschel (c) bemerket: mithin irret man nicht, wenn man den Rebenstiecher für einen Rüsselkäfer von der mittlern Gröse hält; weil er kleiner als der erstere, und gröser als der letztere ist.

Hie-

(c) Nachricht der ökonomischen Gesellschaft in Franken. 1765. S. 151.

Hiedurch glaube ich, mir selbst und den Begriffen eines jeden bedachtsamen Lesers die Bahne bereitet zu haben, auf welcher nun meine eigentliche Beantwortung der beliebten Preisfrage, ohne sich ferner aus schwierigen Knoten wickeln zu dörfen, mit klarer Deutlichkeit erscheinen kann.

# Erster Theil,

## Von dem Zeitpunkte der Erscheinung der Rebenstícher.

Die Rebenstícher kommen gemeiniglich im halben Aprile zum Vorscheine; doch aber auch zuweilen 8 bis 14 Tage früher oder spater, nachdem die angenehme Frühlingswitterung sich früh oder spat einstellet, und nachdem die Weinstöcke und Bäume früh oder spat getrieben haben: denn die Natur pflegt nicht das geringste

In-

Insekt oder andere Thiere hervorzubringen, ehe solche ihres nöthigen Unterhaltes versichert sind. Mithin ist von der Erscheinung der Rebenstiecher kein genauer Zeitpunkt zu bestimmen.

## Von den Ursachen, warum dieses Insekt zuweilen schon im Anfange des Märzen in den Ritzen der Baumrinden, oder im Moose versteckt gefunden wird.

Ungeachtet der obenerwähnten Sorgfalt der Natur, kann sie zuweilen dennoch, durch zufällige Umstände, gezwungen werden, daß sie wider ihre Gewohnheit einigen Insekten ein frühzeitigeres Auskriechen gestatte.

Wir wissen zum Beweise, daß alle Hühner von Natur geartet sind, nicht eher als im Frühjahre ihre Eyer auszubrüten. Dessen ungeachtet, wenn man sie des Winters in eine warme Stube setzet, und ihnen überdies hitzige

Nahr-

Nahrung beyzubringen weiß; so kann man ihre Natur dergestalt zwingen, daß sie auch im stärksten Winter ihre Eyer ausbrüten. Dergleichen besondere Umstände können sich auch öfters bey den Würmern der Rebenstecher ereigen. Diese kriechen schon vor Winter in die Tiefe der Weinberge. Wenn sie alsdann unter solche Weinstöcke ihre Lage bekommen, deren Wurzeln nach dem Herbste mit warmem Miste bedeckt werden: so bekommen sie zu ihrer letzten Verwandlung eine treibende Hitze, nämlich die von dem aufgelegten warmen Miste; mithin ist kein Wunder, wenn die auf solche Weise zur Entstehung beförderten Rebenstecher 4 bis 5 Wochen früher als andere, ihren Puppenstand ablegen, und schon nach Ende des Hornungs, bey den ersten warmen Stunden, wie die sogenannten Marienkäfer (d), zwar aus der

Erde

(d) Frisch, Beschreibung der Insekten.

Erde kriechen; weil sie aber alsdann noch keine annehmliche Nahrung finden, und hingegen Tage und Nächte noch ziemlich frostig sind, sich auf eine Zeit lang in die Ritzen der Baumrinden oder in Moos verbergen müssen; allwo sie gleichsam in einer Betäubung, Erstarrung, oder in einem Schlafe die günstigere Zeit am sichersten abwarten können. In dieser Betäubung aber sterben sie nicht aus Hunger. Die Ursache ist bey Friedrich Christian Lesser zu finden, wo er meldet: „Es werden ihre Schweislöcher durch die „Kälte zusammengezogen und ihre Lebensgeister „nach dem Innerlichen getrieben. Da sie nun „durch das Ausdünsten von ihren Säften nichts „verlieren, auch sich durch keine Bewegung er„matten: so verzehren sie auch nichts von ihren „Lebenskräften oder Lebensgeistern (e). Ferner „sagt

(e) Insecto-Theologia. S. 81.

sagt er, daß die Insekten länger, als andere Thiere, ohne Speise leben können, möchte wohl hauptsächlich auf diesem Grunde beruhen, weil ihre Säfte gar zäh sind, daß sie die Lebensgeister nicht so leicht fahren lassen, als die Säfte anderer Thiere (f).

Obgemeldter Lesser hat öfters Raupen und Spinnen 8 Wochen lang ohne alle Nahrung in Zuckergläsern bey Leben erhalten. Viele auch gelehrte Männer, wenn sie dergleichen erstarrete Rebenstícher im Hornung oder März in den Ritzen der Baumrinden oder anderswo finden, sind der Meynung, daß solche für alte zweyjährige zu halten seyn. In dieser ihrer Einbildung werden sie um so mehr gestärket, als sie, einige Wochen hernach, die nämlichen Käfer in grösserer und kleinerer Gestalt beysammen antreffen. Sie vermeynen nämlich, aus Mangel



(f) Ebendaselbst. 153. S.

der hinlänglichen Erfahrung in den Hauptgrundsätzen der Naturlehre, daß aus einem diesjährigen jungen und kleinern Käfer auf das künftige Jahr ein alter und gröserer werden müßte; wie irrig aber diese Meynung sey, lehret Frisch (g). „Die Unwissenden in diesem Stücke der natürlichen Geschichte meynen, es werde aus einem kleinen Käfer mit der Zeit ein groser, wie aus dem Kalbe ein Ochs wird; welches doch hier nicht geschieht: denn so bald eine solche Creatur Käfer heisen kann, so bald hat sie ihr völliges Wachsthum erreichet, und das Alter zu Fortpflanzung ihrer Art.„ Ferner da er von kleinen und gröseren Mistkäfern schreibt (h). Wer die Natur dieser Thiere nicht kennt, sollte sie leicht für Junge von den grösern ansehen. Allein es

wächst

(g) Am angeführten Orte, 4 Th. 13. S.

(h) Ebendaselbst 13. S.

wächst kein Käfer mehr, der Gröse nach, von der Stunde an, als er Käfer heißt.

Vor 35 Jahren, da es mir noch an zureichenden Begriffen in der Naturlehre gebrach, war ich auch der Meynung, daß um so sicherer und gewisser aus kleinen Käfern von einem Jahre, in dem folgenden grösere werden müßten, als ich öfters viele von sogenannten Weinschrötern beysammen hatte, deren einige einen oder anderthalb Zoll, andere hingegen zween bis dritthalb Zoll in der Länge hatten. Ich konnte lange Zeit nicht begreifen, wie es möglich sey, daß die in der Gröse so stark unterschiedenen Käfer von gleichem Alter seyn könnten. Das Lesen aber und die viele angestellten Versuche haben mich endlich dieser Möglichkeit belehret, und mir entdecket: daß die Gröse des Käfers nicht von seiner eigenen Nahrung, sondern von des Wurms seiner abhange.

Hat der Wurm, vor seiner letzten Verwandlung, durch genugsame und überflüßige Nahrung seine Vollkommenheit erhalten; so wird er unfehlbar in einen vollkommenen und grosen Käfer nach seiner Art verwandelt. Dahingegen, wenn der Wurm an hinlänglicher Nahrung einen merklichen Abgang gelitten hat; so ist es ganz natürlich, daß aus einem geschwächten Wurme unmöglich ein Käfer entstehen könne, der dem ersteren in der Gröse gleich kömmt.

Wie mehr die Käferwürmer an eine einzige besondere Nahrung gebunden sind, um so mehr sind die aus ihnen entstehenden Käfer unter sich in der Gröse unterschieden.

Faules Holz ist die einzige Nahrung der Weinschröterwürmer; solches findet sich aber nicht an einem Orte, wie an dem andern. Ist nun der alte Weinschröter so glücklich, daß er für seine Eyer einen Platz findet, wo dessen ein

Ueber-

Ueberfluß ist: so wird der aus dem Eye kriechende Wurm seine gröste Vollkommenheit erhalten, und in seiner letzten Verwandlung einen Weinschröter von der grösten Gattung darstellen. Im Gegentheile aber, wenn die Eyer ihre Lage an eine magere und halbfaule Palisade, oder anderes dergleichen Holz bekommen: so kann man versichert seyn, daß man an solchem Orte keine andere Weinschröter, als von der geringsten Gröse antreffen wird.

Das Gleiche eräuget sich auch mit den Rebenstichern. Derer Würmer finden ihre vorzüglichste Nahrung in den zarten Sprossen und Keimen der Weinreben; daher sie auch ihren Namen erhalten haben. Sind nun ihre Würmer so glücklich, daß sie gleich bey ihrem Auskriechen die erwünschte Nahrung in einem schmackhaften Traubenblatte finden: so werden sie sich in vollkommene Rebenstiche verwandeln.

In einer ziemlich kleineren Gestalt aber werden jene Rebenstiecher zum Vorscheine kommen, deren letzte Verwandlung aus einem schwachen Wurme entstanden, der z. B. in einem mageren Blatte eines alten Birnenbaumes mit der kümmerlichsten Nahrung sich begnügen mußte.

Wegen der Lebenszeit aller Käferarten überhaupt, sind in der Naturlehre folgende Grundsätze sicher gestellt, von welchen wir nicht abweichen dörfen. Erstens, alle Käfer sowohl als Schmetterlinge (Papillions) treten aus der letzten Verwandlungshülse in vollkommenster Gestalt, in welcher sie bis an ihr Ende verharren, ohne im geringsten ab- oder zuzunehmen. Zweytens, alle Käfer und Schmetterlinge sind in der ersten Stunde nach ihrer letzten Verwandlung fähig, sich nach Belieben zu begatten. Drittens, alle Käfer und Schmetterlinge begatten sich nur in einem Frühjahre oder Sommer.

Viert-

Viertens, alle Käfer und Schmetterlinge können nach der Begattungszeit keinen Winter überleben; und allso sind wir sicher, daß unmöglich in einem Frühjahre alte und junge Rebenstiicher zugleich zum Vorscheine kommen. Will man aber daraus, daß man kleine und grose beysammen gefunden, ungeachtet aller meiner Gegengründe, dennoch die kleinen für junge und noch unerwachsene ansehen: so versichere ich abermal, daß sie entweder eine ganz verschiedene Art von Rüsselkäfern, oder nur solche sind, deren Wurm gar zu schlechte Nahrung genossen. Wenn es möglich wäre, daß ein alter Rebenstiicher sich den ganzen Winter hindurch ohne Speise in einer Ritze der Baumrinde schlafend erhalten könnte: so müßte man auch einige derselben in einem kalten Zimmer, oder doch in einem von gemäßigter Wärme erhalten können. Man versuche es; man wird finden, daß sie in einen

Schlaf verfallen, von welchem sie durch keine Stubenwärbe wieder aufzuwecken sind.

Von den sogenannten Stinkkäfern ist insbesondere zu wissen, daß sie alle, gleich nachdem sie ihre Brut angesetzt haben, in eine gänzliche Entkräftung gerathen. Ihr Gestank reizet sodann bald anderes Ungeziefer herbey, welches ihnen das Ingeweid ausfrißt, und nur die leere Schale des Körpers zurück läßt. Da aber hingegen die Nahrungsart der Rebenstecher in keinem Fressen von faulen stinkenden Dingen, sondern in dem blosen Saugen des reinen Rebensaftes besteht: so, sind die Bestandtheile ihres Leibes weit dauerhafter. Ihrer Nahrung wegen können sie keinen Gestank von sich geben, und haben keine Nachstellung von andern Insekten, sondern nur von den Vögeln zu besorgen; sie können allso ihr Leben auch 6 bis 8 Wochen länger als andere Käferarten erhalten.

Von

## Von der Gestalt der Rebenstecher.

Der Rebenstecher hat die Gröse eines Birnenkerns oder Waizenkorns. Sein Körperbau besteht aus dreyen Haupttheilen, nämlich aus Kopf, Brust und Unterleib. Seine ganze Gestalt ist cylindrisch. An dem Kopfe befindet sich kein Maul oder spitziger Schnabel, sondern an deren statt raget ein langer Rüssel hervor, von welchem, als dem Hauptunterscheidungszeichen, dem ganzen Geschlechte dieses Ungeziefers der Namen Rüsselkäfer von den Naturforschern beygelegt worden ist.

An dem Kopfe, wo der Rüssel hervor zu ragen anfängt, bemerkt man die erhabenen Augen, welche gleich schwarzen Korallen glänzen. Diese Käfer haben gleich anderm Ungeziefer, keine Nasen, sondern an deren statt zwey schwarzbraune Fühlhörner, welche an dem Rüssel gemeiniglich vorwärts stehen, und etwas über sich

gekehret sind; doch können sie selbige, in dem Aus- und Einkriechen, nach Belieben, auch auf den Rücken legen. Diese Hörner haben keine Gelenke oder Absätze, wie die Fühlhörner der grosen Heuschrecken oder der Holzkäfer, sondern sie sind durchaus mit einem zarten, haarigen, oder fäserigten Wesen besetzt. Die Fühlhörner dienen ihnen anstatt der Nase: denn durch diese wird ihnen auch in dem Fluge, von der Luft und dem Winde, der Geruch aller jenen Pflanzen beygebracht, über welche sie ihre muntern Flügel schwingen. Hiemit können sie die anständigsten und lieblichsten leicht errathen und finden: denn der ausdämpfende und starke Geruch locket sie mit Beyhilfe der Fühlhörner durch die Luft von weitem herbey. Wem dieses unglaublich scheint, der lese, was Frisch (i) von den Fühlhörnern eines grünen Heuschreckens schreibt.

(i) Am angeführten Orte. 12 Th. 3. S.

schreibt. „Die Fühlhörner auf seinem Kopfe „sind so lange als der Leib, und haben wohl „hundert Glieder, oder Bugabsätze. Er muß „daher eine scharfe Empfindung der Theilchen „haben, die ihm in der Luft zukommen, und „woran er alles, was zu seiner Nothdurft ge„hört, erkennen kann, wie andere lebendige „Geschöpfe, die eine Nase haben, durch den „Geruch. Denn diese und alle dergleichen „biegsame Hörnchen, sie mögen Figuren haben „wie sie wollen, dienen diesen Insekten an„statt der Nase, wovon ich sehr viele Ver„suche gemacht, bis ich darin bestättigt word„en bin.„

Uebrigens ist die Brust und der Rückenschild fast rund; von den sechs Füsen, die dieser Käfer hat, sind die zween vordersten und die längsten an der Brust, die vier übrigen aber an dem Bauche befestiget.

Was die Flügel betrifft; so werden von einigen diesem Thierchen viere, von andern hingegen nur zween zugeeignet. Die Meynung der ersten ist ein Mißverstand; denn sie haben eigentlich nur zween Flügel; die andern zwey Glieder sind nur harte Flügeldecken, welche in dem Fluge nicht bewegt werden und nur dazu bestimmt sind, dem fliegenden Thierchen in der Luft das Gleichgewicht zu halten.

Der Kopf, Rücken, und die beyden Flügeldecken des Käfers sind mit der schönsten Lazurfarbe überzogen, welche jener beykömmt, die von den Malern gemacht wird, wenn sie ein geschnitztes Bild mit Goldblättern belegen, und alsdann die Vergöldung mit einer blauen oder grünen Farbe so fein überstreichen: daß der feuerige Glanz des Goldes zwar in etwas gebrochen, dessen lieblicher Schimmer aber beybehalten wird. Die Beschreibung der Gliedmaasen dieses

In-

Insektes könnte zwar auch von mir umständlicher gefodert werden; denn wie sie hier erscheint, so ist sie ein bloses Werk meines Gedächtnisses, welches mir den Gliederbau dieses Thierchens noch so vor die Augen leget, wie ich selbiges vor 30 Jahren mit schärferen Augen betrachtet und zergliedert habe.

## Von der Ursache der schimmernden Farbe dieser Käfer.

Daß die Nahrung öfters vieles zu der Farbe des Ungeziefers beyträgt, habe ich nicht allein mehrmalen selbst erfahren; sondern ich finde auch, daß verschiedene berühmte Naturforscher derselbigen Meynung sind. Ich will derer einige anführen, als den Abbt Plüche. „Die Hauptfarbe verschiedener Raupenarten „kömmt den Blättern, davon sie fressen, oder „den Aesten, darauf sie sitzen, sehr ähnlich.

„ z. B. die Raupen, die auf dem Stechdorne sich
„ aufhalten, sind eben so grün, als der Stech-
„ dorn selbst. Die auf Hollunderbäumen leben,
„ haben die Farbe des Hollunderholzes. Auf
„ den Aepfelbäumen und Dornhecken findet
„ man viele, die bräunlicht aussehen, wie das
„ Holz dieser Bäume und Gesträuche (k). Dieß
„ bekräftiget Frisch. Die Farbe der grünen Schild-
„ marienwürmer ist verschieden, nachdem sie
„ auf einem Kraute sitzen (l). Ferner findet
„ man einen Rüsselkäfer in der rothen Blüte der
„ Aepfelbäume, welcher gleich der Blüte rothe
„ Streifen hat (m). An einem andern Orte
„ sagt er: der Leib des Wespenräupchens in der
„ Caprifoliumblüte ist leibfärbig, wie die Blüte

des

(k) Schauplatz der Natur. 1 Th. 30. S.

(l) Am angeführten Ort. 4 Th. 31. S.

(m) Ebendaselbst. 1 Th. 32. S.

„ des Caprifolium (n). Auch sagt der Abbt
„ Plüche: Die Wohnung der Motte ist allezeit
„ von der Farbe des Tuches (o).

Ist nun aber aus der zweyten Anmerkung vorzüglich abzunehmen, daß dieselbigen Schildmarienwürmer dessenthalben in der Farbe unter sich verschieden sind, weil sie von verschiedenen Kräutern ihre Nahrung nehmen: so darf es uns nicht seltsam dünken, daß auch unsere Rebenstiecher, welche sich theils von Blättern der rothen, blauen, oder grünen Trauben, theils von dem Laube der Aepfel- Birnen- oder Pappelbäume nähren, auch unter sich in der Farbe unterschieden sind. Uebrigens ist bekannt, daß sie ihre vorzüglichste und angenehmste Nahrung in der Quelle des Rebensaftes finden. Da nun dieser, wenn er zu Weine wird, die höchste Gold-

(n) Ebendaselbst 4 Th. 2. S.

(o) Schauplatz der Natur. 1 Th. 74. S.

Goldfarbe annimmt: so wird man mich hoffentlich keiner Vermessenheit beschuldigen, wenn ich auf die Vermuthung gerathe, daß etwa der Rebensaft die, durch das blaue oder rothe, schimmernde Goldfarbe der Rebenstecher vorzüglich veranlassen dörfte.

## Von den Beobachtungen bey dem Eyerlegen der Insekten.

Sobald sich im May die warme Witterung einstellet, und die Rebensprossen in etwas erwachsen sind: fangen diese Thierchen an, sich zu begatten. Die Weibchen sind durch nichts von den Männchen zu unterscheiden, als daß die erstern gemeiniglich etwas dicker und vollkommener sind., Einige fangen schon an, gegen das Ende des May die sogenannten Zapfen zu machen. Sind die Traubenblätter anfänglich noch in etwas zu gering: so werden derer mehrere in

eine

eine Rolle gezogen; sonst aber bestehen die mehresten Rollen oder Zapfen aus einem einzigen Blatte, dessen Stiel gleich anfänglich aus zweyerley natürlichen Ursachen bis auf die Hälfte durchstochen wird. Deren erste ist, damit das welke Blatt zum rollen geschmeidiger werde; die zweyte, weil ein vollkommenes frisches Blatt den auskriechenden schwachen Würmchen zur ersten Nahrung nicht tauglich und nützlich ist: denn der gar zu rasche Rebensaft aus den frischen Blättern würde ihnen auf einmal so stark in die zarte Kehle schiesen, daß sie davon betäubet und erstickt würden. Man mache die Probe; man thue etliche Würmer in ein Zuckerglas und gebe ihnen theils halb trockne, theils ganz frische Blätter: so wird man spüren, daß sie kein einziges frisches Blatt benagen, sondern sich bald an die andern machen werden.

Die Weibchen können in einem Sommer dreymal hintereinander frische Eyer legen, doch gemeiniglich auf einmal mehr nicht, als drey Eyer. Nach jedem besondern Eyerlegen, ruhen sie 9 bis 10 Stunden aus. Sie machen nicht allezeit zu jeder besondern Brut einen besondern frischen sogenannten Zapfen, Rolle oder Wickel; sondern wenn sie nicht etwa durch einen starken Wind in einen zu weit entfernten Weinberg getrieben werden: so legen sie auch die zweyte Brut in dieselbige erstere Wickel, und dieses ist die Ursache, daß man öfters mehrere Eyer oder Würmer in einer Rolle beysammen antrifft. Jene, welche zweifeln, ob ich hier die aufrichtige Wahrheit schreibe, belieben in dem Junius viele Rollen oder Zapfen zu sammeln, und diese an einem temperirten Orte bey vier Wochen, und so lange liegen zu lassen, bis sie glauben, daß alle Würmer unfehlbar schon aus ihren Eyern ge-

gekrochen seyn. Wenn sie alsdann alle Zapfen aufrollen: so werden sie zwar in verschiedenen mehrere Würmer beysammen, aber von verschiedenem Alter und Gröse finden: denn die eine Hälfte wird aus ganz ausgewachsenen, die andere aber aus frisch ausgekrochenen und ganz kleinen Würmern bestehen; welche letztere man aber nicht leicht merket, wenn man nicht die ganze Wickel auf das genaueste untersuchet und betrachtet. Also ist man sicher, daß die Eyer nicht auf einen Tag, sondern in verschiedener Zeit in die Rolle geleget worden sind. Doch aber kann, dieses alles ungeachtet, auf eine ganz zufällige Weise geschehen, daß zwey Weibchen an einer Rolle zugleich arbeiten, und auf denselbigen Tag ihre Eyer zusammen ansetzen: denn man findet zuweilen, daß zwey Paar Käfer in Ausarbeitung einer und derselbigen Rolle begriffen sind; daher kann es sich auch

fügen, daß man mehrere Würmer von gleichem Alter und Gröse in einem Zapfen beysammen antrifft. Dieses aber wird nur selten erscheinen, und ist allso keine Folge daraus zu machen.

Die Eyer sind länglich und weis, und ein wenig in das grüne spielend. Sie sind gemeiniglich an die rauhe Seite des Blattes gesetzt. Das wenige weise faserichte Wesen, was man in den Rollen findet, ist kein Gespinnst der Rebenstlicher: denn diese können nicht spinnen. Es ist allso für nichts anders, als für die von der rauhen Seite der Traubenblätter, durch die Käfer abgescharrete Wolle zu halten. Die Eyer liegen niemal nahe beysammen, sondern sind in die drey Theile des Blattes gemeiniglich so eingetheilt, daß jedes auskriechende Würmchen sogleich seine besondere hinreichende Nahrung findet.

## Von dem Auskriechen aus den Eyern, und von der Beschaffenheit der ersten Verwandlung.

Das Ey des Rebenstichers ist dreyen Verwandlungen unterworfen, deren jede nicht nach der Wesenheit, sondern blos nach der Gestalt geschieht. Die erste Verwandlung ergiebt sich, wenn ein Würmchen in dem Eye entsteht. Solches geschieht auserhalb der Erde, auf folgende leicht begreifliche Weise: Innerhalb zwölf Tagen kriechen die Würmer gemeiniglich, in der Gröse eines kleinen Hirsenkorns, aus ihren Eyern. Innerhalb fünf Wochen sind sie ausgewachsen, und werden alsdann nicht gröser.

Andere Raupen und Würmer häuten sich gemeiniglich drey bis viermal vor ihrer zweyten Verwandlung, und bekommen auch gemeiniglich, nach jeder Häutung, eine andere Farbe;

die Würmer der Rebenstischer aber behalten dieselbige Farbe, bis sie sich in die Erde verkriechen; und man kann vorher nicht die geringste Spur einer vorgegangenen Häutung an ihnen wahrnehmen. Andere Raupen haben nebst den Füsen, einen harzigen Saft im Leibe, aus welchem sie theils Fäden ziehen, um sich damit auf- und ablassen zu können, theils Wohnungen bauen, um sich wider Frost und Nachstellen feindlicher Insekten sicher zu stellen. Dieses alles aber haben unsere Würmer nicht. Andere Würmer, obwohl ihnen der harzige Saft mangelt, sind doch mit vielen Füsen versehen, mit denen sie leicht von einem Orte zum andern kommen, ihre Nahrung suchen, auch eine tüchtige Winterwohnung erwählen und zubereiten können. Die Würmer unserer Rebenstischer aber haben auch keine Füse. Einige andere Würmer, obschon ihnen die Natur sowohl den harzigen

Saft,

Saft, als die Füse versaget hat, haben doch erstlich an dem Kopfe ein Zangengebiß, mit welchem sie sich einklammern; sodann an dem Schwanze einen sogenannten Nachschieber, mit welchem sie den Hinterleib nachschieben können. Aber auch hieran gebricht es unserem Rebenstecherwurme. Den gemeinen Regenwürmern mangelt zwar nicht allein der harzige Saft, sondern auch die Füse und der Nachschieber; weil sie aber dagegen einen langen, und aus vielen gleichen Ringen zusammengesetzten Leib haben; mithin, durch die Vielheit dieser Ringe in der Geschwindigkeit ihren vordern Theil des Leibes weit ausdehnen, und den hintern einziehen können: so sind sie vermögend, in einer Minute zehnmal weiter zu kriechen, als eine mit sechzehn Füsen versehene Raupe. Wenn man unser Würmchen dagegen betrachtet; so ist es kleiner und schmäler, als ein Waizenkorn.

Der Leib ist weis, und besteht aus vier und zwanzig Ringen, welche auf dem Rücken dreymal so breit, als an dem Bauche, sind; daher es, im Kriechen, sich nicht wohl grad ausstrecken, sondern gemeiniglich nur Seitenkrümmungen machen kann. Das kleine Köpfchen ist von vorne ganz schwarz, gegen den Rücken aber schwarzbraun. Der Bauch ist nicht rund, wie der Rücken, sondern platt. Wenn er berühret wird, so krümmet er sich zusammen, wie ein Igel, damit der Kopf sammt dem Bauche beschützet bleibe. Auf dem Rücken befinden sich lichtgraue und steife Härchen. Die Ringe des Rückens sind auf der Seite, bis an den Bauch, mit weisen wollichten Haaren besetzet. Wenn man alles genauer betrachten will, so muß man das Würmchen auf ein weises Glas legen, und alsdann ein schärferes Vergröserungsglas über selbiges halten, damit man von oben und unten das

helle Licht gewinnet. Wenn es auf dem glatten Glase liegt: so wird es sogleich Seitenkrümmungen machen, wo man denn um so leichter die Gestalt des platten Bauchs und die Seitenhaare betrachten kann.

Das armselige Thierchen scheint selbsten zu erkennen, daß es wegen seines schwachen und krüppelhaften Körperbaues unmöglich von einem Blatte auf das andere, oder von der Höhe in die Tiefe kriechen kann; daher getrauet es sich nicht eher aus seiner Rolle zu wagen, bis die Zeit kömmt, daß die mitleidige Natur sich seiner erbarmet, und ihm zu mehrerer Sicherheit, wider die Verfolgung anderer Insekten, ein ruhiges Schlafgemach in der Tiefe der Erde anweist. Welcher vorsichtigen Anordnung es sich auch um so bereitwilliger unterwirft, als selbiges versichert ist, daß seine Geduld und Demuth mit einer herrlichen und glänzenden

Auferstehung unfehlbar werde belohnet werden. Ist ihm nun das Schlafzeichen von der Natur gegeben, und das zusammengerollte Rebenblatt mit der jungen Brut, durch Regen oder Winde, noch nicht zur Erde gestürzet: so entwickelt sich das Würmchen bald; und da sein schwaches Leibchen eines Theils die Sonne und rauhe Luft nicht vertragen, auch andern theils durch Laufen oder Kriechen demselben nicht entfliehen kann; so rollet es sich zusammen wie ein Igel; die steifen Haare auf dem Rücken stellen es sicher, daß so leicht kein gefährliches Anstosen zu befürchten ist; es rollet allso von einem Blatte auf das andere, bis es endlich zur Erde fällt, in deren Tiefe es eilet, damit die Nachstellungen anderer Insekten erschweret werden, und ihm von Hitz, Kälte, oder andern schädlichen Zufällen weiter nichts zu besorgen sey.

Von

Von den Erfahrungsgründen, daß sich diese Würmer so tief in die Erde versenken.

Alle Thiere sind von Natur so geartet, daß jedes seine Feinde kennet und fürchtet. Den stärkern sind die erforderlichen Waffen angebohren, womit sie sich wider ihre Feinde wehren; die schwächern sind mit genugsamem Witze begabt, daß sie sich wider alle Nachstellungen verkriechen und verbergen können. Auch die Furchtsamkeit ist ein Vertheidigungsmittel einiger Thiere.

Der fünfte Absatz hat dargethan, daß unser Würmchen kein festes Gespinnste, gleich den Raupen, zu seiner Beschützung machen kann. 2) Mangelt ihm Wachs und der harzichte Saft, um gleich den Bienen oder Wespen, sich eine Zelle daraus zu bauen. 3) Fehlen ihm die starken Füse eines Schrotwurmes oder eines andern Pillenkäfers, um sich in einen festen Erdklumpen zu verschanzen.

4)

4) Hat es kein scharfes Zangengebiß, um sich, wie ein Holzwurm, in ein Stück Holz eine sichere Höhle einzubeisen. Sollte nun dieses Thierchen aus Abgange aller Hilfsmittel, etwa in Verzweiflung gerathen, und in der Oberfläche der Erde liegen bleiben: so würde das kleinste Ameischen im Stande seyn, solches anzupacken, und in seine gemeinschaftliche Vorrathskammer zu tragen; oder es würde durch den ersten geringsten Frost verderben müssen.

Nun aber wissen wir erstlich, daß der allerweiseste Schöpfer keine Creatur nur auf eine kurze Dauer, sondern so erschaffen hat, daß jede Gattung bis an das Ende der Welt erhalten werden soll; wie er dann deßhalben, bey der allgemeinen Ueberschwemmung, nicht allein einige Menschen, sondern auch von allen Gattungen der unzählbaren Thiere ein Paar in den Kasten des Noah versetzet hat.

Zwey=

Zweytens sind wir durch viele Weltweisen belehret, wie auch die kleinsten und schwächsten Insekten von Natur so geartet sind, daß sie durch Verkriechen und Verstecken, sich wider die Nachstellungen ihrer Feinde in Sicherheit zu stellen wissen und trachten.

Drittens habe ich erwiesen, daß dieses schwache Insekt in der Oberfläche der Erde, aus Abgange aller natürlichen Hilfsmittel, keine Sicherheit finden kann. Wenn es allso sich den Nachstellungen seiner Feinde, dem natürlichen Triebe nach, entziehen will und muß: so bleibt ihm keine andere Ausflucht, als die Tiefe der Erde übrig; die für uns so unzugänglich ist, daß man weder seine zweyte noch letzte Verwandlung belauschen, noch, durch öfters Nachgraben, ein so gar kleines Würmchen wiederum finden kann. Und wenn man es auch endlich finden, und aus der Erde, als seiner eigent-

lichen Mutterschale nehmen sollte; so würde man doch selbiges, auser derselben, schwerlich znr Zeitigung bringen, weil man ihm auserhalb seiner Bährmutter, sodann dieselbige Mäsigung von Hitze und Kälte nicht geben kann, die seine Natur in der Tiefe zu gewarten hat. Aus eben dieser Ursache kann man auch keine Mayenkäferwürmer, die man doch ihrer Gröse halber leichtlich findet, auserhalb der Erde zu der letzten Verwandlung bringen. Aus gleichem Grunde kann man von keinem Wasserigelwurme, wenn man denselben aus einem grosen Weyer nimmt, und in ein Glas Wasser versetzet, dessen letzte Verwandlung hoffen; weil man ihm in dem kleinen Theile dieses Elementes jene Nahrung und Temperatur nicht verschaffen kann, die er in dem grosen gefunden hätte.

Eine ganz andere Beschaffenheit hat es mit den sogenannten Pillenkäfern und Holzkäfern. Diese

ihre Eyer in eine feste aus Mist und Erde gemachte Kugel, oder in ein Stück faules Holz. Diese kann man sammt ihrer Mutterschale, in welcher ihre Temperatur und Nahrung beybehalten wird, aus der Erde nehmen, und mithin, auserhalb dieser, auch ihre letzte Verwandlung abwarten.

Uebrigens giebt es einige Gattungen von kleinen Würmern, welche ihrer Sicherheit halben, zwar vor Winter tief in die Erde kriechen, gleich den Würmern der Rebenstiecher; weil aber jene sich in eine Fliege oder Wespe verwandeln, so müssen selbige im Frühjahre, als ihrer Verwandlungszeit, sich in die Oberfläche der Erde erheben. Einen Wurm von solcher Art hat Frisch (p) beschrieben, da er von der weisen Erdmade Meldung thut. „Der Wurm „kriecht vorher aus den tiefen Oertern, wo er sich

(p) Im angeführten Ort. 3 Th. 33. S.

„ genähret, herauf, daß ihn nur noch ein wenig „ Erde bedeckt; theils, damit die Wärme zu „ seiner Bildveränderung und deutlichen Ge„ staltung helfe, theils, damit er als eine „ Fliege an dem freyen Schwunge seiner Glied„ er, die alle sehr fein und folglich sehr schwach „ sind, nicht gehindert werde. „ Das gleiche leget dieser Naturforscher auch dem Wasserkremenwurme bey (q).

Aus diesen Anmerkungen wird uns begreiflich, daß die Ursache oder Absicht, dieses bestimmten Hervorkriechens aus der Tiefe, blos darin besteht, daß der Wurm eine Fliege werden soll. Wo es aber an dem zureichenden Grunde gebricht, dort unterläßt auch die Natur ihre besondern Bestimmungen. Aus dem Wurme des Rebenstichers soll keine Fliege, sondern ein Käfer werden, welcher nach seiner letzten Verwand-

(q) Ebendaselbst. 5 Th. 30. S.

wandlung leicht durch die Erde dringen kann; und allso stark fodert auch die Natur das Hervorkriechen seines Wurms nicht; er kann und muß seine übrige Verwandlung in der Tiefe der Erde erwarten.

## Von der Verwandlung des Wurms in Rebensticher.

Es ist bässer einige Wahrheiten nicht wissen, als falsche Meynungen für Wahrheiten annehmen. Bey Erforschung der Beschaffenheit der übrigen heimlichen Verwandlungen, welche in der Erde geschehen, verdienet dieser Satz insbesondere jenen Beyfall, welchen er sonst bey allen, sowohl natürlichen als historischen Betrachtungen längstens gewonnen hat. Und in der That kann nach meiner Meynung eine sogenannte gelehrte Unwissenheit (in einem ohnehin fast unerforschlichen Betrachtungspunkte) dem Rufe eines gelehrten Mannes nicht nach-

theilig seyn. So weit es indessen meinen schwach-en Blicken vergönnet worden, in diese geheimnisvolle Tiefen einzudringen; so weit soll auch hier von mir die aufrichtigste Erklärung geschehen.

Im Jahre 1729 hatte ich schon etlich und fünfzig Morgen eigenthumlicher kostbarer Weinberge unterhalten, und allso auch hinlänglich erfahren, was grosen Schaden das Ungezieser der Rebenstiecher veranlassen kann. Ich habe auch nicht erst nach ausgesetzter Preisfrage, sondern bereits 38 Jahre her, aus der gründlichen Erforschung ihrer Natur sowohl, als, wie diesem Uebel auf die leichteste Weise zu steuern sey, mir eine Hauptangelegenheit und Geschäfte gemacht. Weil ich meine Weinberge, in verschiedenen Gemarkungen, Gründen und Gegeuden hatte; so konnte ich leicht bemerken, welche Gründe und Weinstöcke sie vorzüglich

lieb-

liebten, und in welchen sie sich hauptsächlich vermehrten. Ich konnte ihre schöne Gestalt, ihr Begatten, und seltsames Rollenwickeln nach Genügen bewundern. Es fiel mir auch nicht schwer, sowohl die Zahl, Farbe und Gestalt der Eyer, als deren erste Verwandlung in Würmer wahrzunehmen. Da ich allso in Ausforschung der ersten Verwandlung so glücklich war, so zweifelte ich nicht, auch etwas von der zweyten, wie sich nämlich die Würmer in den Puppenstand begeben, auserhalb der Erde ausfindig zu machen. Allein es war alle angewandte Mühe vergebens, und ich konnte auser den zusammengerollten Blättern keinen einzigen Rebenstícherwurm wahrnehmen. Der weise sogenannte Kleywurm, welcher sich in die Traubenblüte einspinnet, und welchen einige unerfahrne für einen Rebenstícher halten, ist von einer ganz andern Gestalt und Geschlechte. Das

Würtenbergerland weiß von Rebenstichern wenig oder gar nichts zu klagen; hingegen aber müssen ihre Weinberge und Trauben öfters von den sogenannten weisen Keywürmern merklichen Schaden leiden; mithin ist vernünftig zu urtheilen, daß dieser von jenem unterschieden sey.

Nachdem ich auserhalb den Rollen keinen Wurm in den Weinbergen, oder auf den Weinreben ausfindig machen konnte; so hoffte ich dennoch, einige derselben in Bearbeitung, oder Umrottung der Erde zu bemerken. In dieser Hoffnung brachte ich etliche Jahre hindurch manche Stunden und Tage zu, um den aufgehackten oder umgestürzten Grund zu betrachten. So oft ich das kleinste Steinchen oder Samenkorn in der Erde bemerkte, welches eine Aehnlichkeit eines Wurms oder einer Puppe hatte, ließ ich die Arbeiter stillhalten, um die genau-

ere

ere Prüfung zu machen. Jedoch, da ich viele Zeit und Geduld auf solche Weise umsonst verschwendet hatte; so fieng ich endlich an, mit den zusammengerollten Blättern und Würmern auf verschiedene Art, alle erdenkliche Proben und Versuche anzustellen.

In diesem laufenden Jahre 1768 den 27 Junius nahm ich zwey weise Zuckergläser; in deren eines legte ich 7 Rollen, und bedeckte diese mit so vielem Gartengrunde, daß ein dritter Theil des Glases leer blieb. In das andere Glas legte ich keine Rollen, sondern füllte solches nur eben so hoch mit Grunde als das erstere. Auf diesen Grund legte ich 30 der grösesten Rebenstícherwürmer, die ich aus vielen trockenen Rollen entwickelt und hiezu auserlesen hatte. Diese Würmer bedeckte ich mit etlichen zarten Traubenblättern, damit selbige auf etliche Tage die hinreichende Nahrung finden

möchten. Nach drey bis vier Tagen fiengen die Würmer an, sich nach und nach in den Grund zu verkriechen. Als die Erde anfieng ziemlich trocken zu werden, ließ ich etliche Fingerhüte voll Wasser eintröpfeln; und dieses wiederholte ich jederzeit bis auf den fünften Tag. So oft die Würmer in dem Grunde das frische Wasser spürten, sind einige derselben auf der Oberfläche zum Vorscheine gekommen, vermuthlich um dem Wasser auszuweichen. In den erstern zehn Tagen hatten wenigere Würmer eine ruhige Lage, sondern sie veränderten selbige öfters und so lange, bis jeder endlich in dem Grunde eine räumliche Lücke fand, in welcher er sich gemächlich drehen und wenden konnte: mithin ist jenen nicht zu glauben, welche lehren, daß diese Würmer zu ihrer letzten Verwandlung sich in der Erde eine besondere runde Höhle verfertigen, da ihnen doch zu solcher Arbeit sowohl

die

die Kräfte als taugliche Glieder versagt sind. Einige derselben hatten in beyden Gläsern ihre ruhige Lage so nahe an dem Rande des Glases genommen, daß ich bis den 14 August ihre völlige Gestalt und Farbe von ausen betrachten konnte. Ich zweifelte allso nicht, ihre beyden letzten Verwandlungen belauschen zu können. Gegen Ende des Julius fiengen die weisen Würmer an, auf dem Rücken einen braunen Strich, gleich einem dünnen Seidenfaden zu bekommen; hierauf hat die weise Farbe nach und nach so abgenommen, daß den 10 August der ganze Wurm ganz erdenfärbig war. Nachhin begannen die braunen Würmer etwas dem Leibe zu schwitzen, welches in etlichen Tagen meinen blöden Augen schien, als wenn der Wurm und die Lücke des Grundes mit einem zarten Pelz überzögen, oder mit einem dicken Nebel umhüllet wären. Ueber dies, weil es dem einge-

schlossenen Grunde an der unterirrdischen Ausdünstung und an dem Saftkreise gebrach: so ist inselbigem eine Fäulung entstanden, welche die Gläser, so weit diese mit Erde angefüllt waren, ganz grün gefärbet hatte, eben so als ob der Grund auf allen Seiten mit einem grünen Moos umwachsen wäre; mithin konnte ich zwar an den Würmern keine weitere Verwandlung wahrnehmen; doch sind von Zeit des 27 August bis den 13 Herbstmonat sieben schwache Rebenstickerkäfer zum Vorscheine gekommen, deren keinen ich vier bis fünf Tage bey Leben erhalten habe, so hoffe ich doch in dem künftigen Jahre um so glücklicher zu seyn, als ich durch das in den Gläsern bewirkte Ausschliefen der Rebenstecher versichert, daß in den Gläsern eine wirkliche Verwandlung vorgegangen sey. Ich werde allso gegen Ende des Junius 1769 acht bis zehn dergleichen weise

Zucker-

Zuckergläser mit Erde, Rollen und Rebenstich-erwürmern füllen, sodann den 15 August anfangen, allzeit in jeder Woche eines der Gläsern mit Behutsamkeit umzustürzen, den Grund zu zertheilen, und alsdann sowohl die Lage als die Gestalt und Farbe eines jeden Wurms zu prüfen und zu beurtheilen, wobey ich nicht zweifle, daß ich unter so vielen, zur Probe ausgestellten Gläsern wenigstens ein oder das andere antreffen werde, in welchem einige in dem Puppenstande begriffene Würmer sich finden lassen.

## Von den Grundsätzen der Naturlehre in betreff der letzten Verwandlung.

Die zweyte Verwandlung der Rebenstichser geschieht, wenn der kleine Wurm den Puppenstand antritt; die letzte, wenn die Puppe die Verwandlungshülse ableget, und einen völlig ausgewachsenen Käfer in der nämlichen Gestalt

und Grösse darstellet, die er bis an sein Ende behält, wie schon oben erwiesen ist.

Von der Zeit, wenn der Wurm die zweyte Verwandlung in der Erde anfängt, glauben Unerfahrne, daß selbige kurz darauf, nachdem der Wurm in die Erde gekrochen, ihren Anfang nehme, und daß allso der Wurm, den ganzen Winter hindurch, in seiner Verwandlungshülse schlafe. Das Gegentheil finden wir an der weisen Erdmade, welche Frisch (r) beschreibt. Diese kriecht vor Winter nicht hindurch in ruhiger Sicherheit, bis Anfangs des Aprils die Verwandlungszeit herbey kömmt; da sie alsdann, weil eine Fliege aus ihr werden soll, welche mit ihren zarten Flügeln nicht durch die Erde schlupfen kann, sich zur zweyten Verwandlung in die Oberfläche erheben muß. Allso können wir den vernünftigen Schluß machen,

(r) Am angeführten Ort. 3 Th. 33 S.

en, daß auch die Rebenstecherwürmer nicht den ganzen Winter hindurch sich in einem schlafenden Puppenstande befinden, sondern drey Wochen vor der letzten Verwandlung die Verwandlungshülse annehmen. Dieses geschieht auf folgende Art;

Das Würmchen fängt etliche Tage vorher an, einzuschrumpfen; es wird von Tage zu Tage kürzer, aber um eben so viel dicker; endlich zerplazt die Wurmhaut, und es erhält eine ganz andere, von der bisherigen völlig unterschiedene, Gestalt; es heist nunmehr eine Puppe. Was die Farbe betrifft: so wissen wir, daß die Hülse aller, in der Erde sich verwandlenden Käfer nicht allein zart und durchsichtig, sondern auch gemeiniglich von weiser Farbe ist, weil der schleimige Moder, aus welchem die Puppe im Anfange innerlich besteht, eine weise oder weislich gelbe Farbe hat. Diese weise Farbe aber

aber wird nicht bis ans Ende beybehalten; sondern, wie sich der Moder nach und nach in die Gestalt des Käfers verwandelt: allso verändert und verlieret auch die durchsichtige Hülse nach und nach ihre weise Farbe, und nimmt die des Käfers an. Hiemit ist zu muthmasen, daß die Hülse unserer Puppe anfänglich eine weise; am Ende aber eine dunklere Farbe haben müsse. Soll ich nun auch etwas von der Gestalt dieser Puppen melden, die ich niemals gesehen habe; so muthmase ich, daß sie mit jener übereinkomme, welche andere kleine Rüsselkäfer, die von gleicher Gestalt und Gröse sind, in ihren letzten Verwandlungen annehmen, von welchen Frisch einige beschrieben hat. Könnte man ein solches Püppchen finden und öffnen; so würde man glauben, es sey inwendig mit nichts als mit einem verdorbenen moderischen Wesen angefüllet, daran man nicht mehr erkennen kann,

was es vorher gewesen. Indessen liegt in dem vermeinten Moder die Quelle eines vollkommenen Lebens. Denn eigentlich ist er eben derjenige Nahrungssaft, welcher dem Käfer, als einem vollkommenem Thiere, seinen Wachsthum giebt, so lange, bis endlich die Zeit seiner Wiedererstehung herbey kömmt: sodann bricht er aus dem Gefängnisse, das ihn bisher verschloß; der Kopf und Rüssel macht sich durch die Oeffnung platz; der Käfer dränget und arbeitet sich durch die Erde; er dehnet die Flügel aus; er fliegt davon, und hat von seinem vorigen Zustande nicht das geringste mehr an sich. Der Wurm, der sich in das Püppchen verwandelt hat, und der Käfer, der aus dem Püppchen schliefet, sind zwey in der Gestalt ganz verschiedene Thiere. Das erste war, so zu sagen, ganz irdisch, und kroch langsam einher; das andere ist die Behändigkeit selbsten, und schämet sich

gleich=

gleichsam auf der Erde zu sitzen. Das erste hat einen schwachen und armseligen Gliederbau; das andere ist mit den glänzendesten bunten Farben so gezieret, daß es dem Schimmer der Pracht des Salomons nicht weicht. Das erste mußte seine einzige Nahrung in einem welken Blatte suchen; das andere fliegt von einer jungen Rebensprosse auf die andere; es macht sich ein Vergnügen nach dem andern und gereichet wiederum der Natur zu einer neuen Verschönerung.

## Zweyter Theil,

### Von wirksamen Mitteln gegen die Rebenstecher.

Die Mittel gegen die Rebenstecher sind von dreyerley Gattung; die ersten und vornehmsten dienen, um dieses schädliche Ungezieser in einer ganzen Landesgegend in einigen Jahren nach und nach völlig zu vertilgen und auszurotten; von welchen noch zur Zeit nichts be-

kannt

kannt ist. Die zweyte Gattung ist zwar überflüßig bekannt; es fehlet aber an der Einsicht und Geschicklichkeit in Anwendung derselben. Ferner ist sie nicht zur völligen Ausrottung hinlänglich, und muß daher öfters wiederhohlt werden; und endlich nutzen die Mittel dieser Gattung überhaupt nur wenig, wenn sie nicht von einem Striche Landes mit gemeinsamen Kräften, und (so geringe dieser Gegenstand auch ist) mit einem wahren patriotischen Eifer angewandt werden. Die dritte Gattung ist von so besonderer Art, daß ein Privatmann allein seine Weinberge in der Zeit, da die Rebenstiecher am häufigsten wimmeln, mit geringer Mühe gegen das schädliche Stechen dieses Ungeziefers sicher stellen kann. Alles was ich von diesen Mitteln aufrichtig schreiben werde, ist sowohl auf die allgemeine Lehre der drey Naturreiche, als auch auf 40 jährige eigene Erfahrung gegründet

## Wie ein solches Mittel aus der Naturlehre zu schöpfen sey.

Wenn ein erfahrner Arzt auf die Heilung eines gefährlichen Kranken bedacht ist, so kömmt alles darauf an, daß er die Grundursache und die Beschaffenheit der Krankheit richtig entdecke. Hat er hierin das wahre getroffen: so wird ihm die lange Erfahrung bald hinreichende Mittel an die Hand geben, nicht allein die wirkliche Krankheit zu heben, sondern auch den Leib, für das künftige, gegen dergleichen schädliche Angriffe sicher zu stellen. Eben so verhält es sich mit der Besorgung unserer Weinberge. Wollen wir diese nicht allein wirklich, sondern auch fürs künftige, gegen das schädliche Eindringen der Rebenstichер beschützen; so müssen Erstlich bemerken, in welcher Gattung der Weinberge sich dieses Ungeziefer vorzüglich einniste, und seine Nahrung

suche

suche. Zweytens wenn wir dergleichen Weinberge und Erdgründe bemerkt haben; so müssen wir in der Naturlehre fleisig nachforschen, um die Ursache zu ergründen, warum die Rebenstiche mehr zu diesen, als zu andern angelocket werden. Haben wir die Hauptursachen errathen; so giebt uns die Kenntniß der Natur genugsame Mittel, diesem Ungezieser den Geschmack an unsern Weinstöcken zu benehmen.

## Von den Arten jener Weinstöcke und Erdgründe, zu welchen die Rebenstiche hauptsächlich gere zet werden.

Es lagen meine Weinberge in vier verschiedenen Gemarkungen, deren jede wiederum in verschiedene Lagen und Erdgattungen abgetheilt war; meine Bedachtsamkeit konnte allso leicht erfahren, daß vorzüglich jene Weinberge den Nachstellungen dieser Thiere unterworfen sind, welche einen leichten trockenen oder hitzigen Bod-

en haben. Solches wird auch von dem in der Naturlehre gründlich erfahrenen Verfasser des Würtenbergischen Weinbaues 1787 Seite, beståttiget.

## Von den Ursachen, die die Rebenſtiecher zu leichten und trockenen Gründen mehr als zu anderen hinlocken.

Der Ursachen, aus welchen dieses Ungezieser die trockene Erde vorzüglich liebet und suchet, sind viele. Die erste ist, daß sie als Würmer keine Nässe ertragen, und sich in schweren und festen Gründen, welche die Feuchtigkeit lange halten, um so weniger verwandeln und fortpflanzen können, als sie nach ihrer schwachen Natur zu Abhaltung der Nässe kein festes Gespinste oder Behåltniß zu machen vermögend sind. Sie müssen allso zu ihrer Erhaltung und Winterwohnung, so wohl als zu ihren zwoen letzten Verwandlungen unumgånglich einen trockenen Boden haben. Die

Die zweyte Ursache ist: unsere kleine Rüsselkäfer fressen nicht wie anderes Ungezieser; ihre Nahrungsart besteht in einem blosen Saugen. Sollten sie nun ihren Saugrüssel in eine storzende Rebe stecken, die in einem schweren und steifen Grunde gewachsen ist; so würde ihnen auf einmal und jähling so viel Saft in die zarte Kehle schiesen, daß sie davon ersticken, oder als betäubet zur Erde fallen müßten. In einem trockenen Boden hingegen haben diese Thierchen solche widrige Zufälle nicht zu besorgen: denn in diesem haben die Reben eine starke Ausdünstung, und dagegen einen schwachen Zufluß von höchstnöthiger Feuchtigkeit. Diese Umstände verursachen allso, daß der Rebensaft nicht so leichtflüssig ist, sondern einen dickern Bestand und annehmlichern Geschmack bekömmt, welcher eben das ist, was diese kleinen Rüsselkäfer so auserordentlich reizet.

Die dritte Hauptursache besteht darin: die Weinreben sind in trockenen Gründen sehr schwer zu ihrem Wachsthume zu befördern. Sie wachsen langsam und schwach; man hat bis in das 8te Jahr zu thun, bis man ihnen einen Bogen lassen, und sie zum Ertrage bringen kann. In diesem Stande sind sie nicht wohl über 8 Jahre zu erhalten; sie fangen bald an, und zwar schon im Julius oder August, gelbe Blätter zu bekommen. Aus solchen Blättern kann man eben so wohl die Krankheit des Weinstockes, als aus dem blosen Angesichte die schlechte Gesundheit eines Menschen beurtheilen. Will man nun diesen schwachen Stöcken wiederum in etwas zu Hilfe kommen; so weiß man gemeiniglich kein ander Mittel, als die Dünge. Diese aber nutzet hier eben so viel, als wenn man einen durch starke Getränke geschwächten Körper, mit Brandwein laben wollte. Die Dünge

ver-

verdoppelt die, ohne dies starke Ausdünstung des kranken und schwachen Weinstockes. Alles Ungeziefer suchet zu ihrer Nahrung mehr die kranken und schwachen, als gesunden und frischen Pflanzen. Die Ausdünstung und der Geruch verrathen den feinen Füllhörnern dieser Thiere die schwachen Weinstöcke in den trockenen Gründen. Und allso werden die Rebenstichen auch aus dieser Ursache angelocket.

## Wie es nach der Naturlehre erfahren werden könne, daß das Ungeziefer, und bevorab die Rebenstichen, kranke Pflanzen mehr als andere suchen.

Erstlich wissen wir, daß die Rebenstichen blos dessenthalben ihre Eyer auf keine gesunde und frische, sondern abgewelkte Blätter setzen, damit die junge Brut bey ihrem Auskriechen so gleich eine angenehme und taugliche

Nahrung finden. Hievon ist die Bestättigung bey Herrn Plüche zu lesen (s).

„ Zweytens meldet Frisch, (t) je gesünder „ der Baum ist, und je mehr Saft ein Gewächs „ hat, um so weniger Beschädigung leidet es „ von dem Ungeziefer. Im Gegentheile ist es „ ein unfehlbares Zeichen, wenn sie es beschäd- „ igen, daß das Gewächs Mangel hat, es sey „ im ganzen, oder in seinen Theilen. Ferner „ spricht dieser Schriftsteller 33 Seite. Je „ schwächer der Apfelbaum ist Früchte zu trag- „ en, je mehr habe ich an demselben dergleichen „ Käfer gefunden. Wo hingegen die Blüten „ gesund sind, und der Baum Kraft hat, ge- „ schieht das Gegentheil. Eben derselbe im „ 8ten Theile, 26 Seite: Wenn auf gelinden „ Winter Frühlingsfröste folgen: so leiden die

„ Wayd-

(s) Schauplatz der Natur 1 Th. 30 S.
(t) Am angeführten Ort 1 Th. 20 S.

„ Wayden dadurch etwas; so, daß sie nicht so
„ treiben können als sonsten, weil der stillsteh-
„ ende Saft bey den Augen in einiges Ver-
„ derben geräth. Das zieht eine Art Unge-
„ ziefer herzu, welches Herr Schwammerdam
„ 86 Seite, locusta pulex nennet „. So spricht auch Frisch im 13ten Theile, 31 Seite, da er von der Blattmotte spricht, und endlich S. 32. da er von der Buchenblattwespe Meldung thut.

Drittens enthält Lesser in seiner oft angezogenen Schrift (u), unter dem Buchstabe folgende Anmerkung: „Die Schmetterlinge der
„ Kohlraupe setzen ihre Eyer nur auf kranke
„ Blätter, die etwas dürre sind, damit die
„ Raupen durch den häufigen Saft, den sonst
„ frische Blätter haben, nicht am fressen ge-
„ hindert werden, wenn sie solche benagen. Eben
„ dieser Schriftsteller sagt 439 Seite, den Zuwachs

 „ der

(u) Insecto Theologia 163 S.

„ der Raupen an den Bäumen verhindert man,
„ wenn man fruchtbare Bäume fleißig beschneid-
„ et; indem sie alsdann destomehr Saft be-
„ kommen, und weil dieses Ungezieſer den über-
„ mäsigen Saft nicht vertragen kann; so kriech-
„ en sie gerne von solchen Bäumen auf andere „.

## Von dem Hauptvertilgungsmittel der ersten Gattung.

Wir wissen aus der augenscheinlichen Erfahr-ung, daß sich die Rebenstecher vorzüglich in trockenen und leichten Böden aufhalten; auch in diesen ihr Geschlecht fortpflanzen. Wir sind durch trefliche Natursforscher überzeuget, daß das Ungeziefer schwache und kranke Pflanzen zur vorzüglichen Nahrung erwähle. Ich habe durch unumstößliche Grundsätze der Naturlehre dargethan, daß die Schwäche und Krankheit der Weinstöcke sowohl, als der starke Geruch, und die Ausdünstung so das Ungeziefer herbey locket,

blos

blos von der Trockenheit des durch Dünge erhitzten Bodens herrühre.

Alle diese schädlichen Zufälle können durch ein einziges leichtes Mittel, nämlich durch die Vermischung des Grundes, welche in dem Buche vom Rheingauer Weinbau an verschiedenen Stellen sehr nachdrücklich empfohlen ist, in kurzer Zeit, und mit geringen Kösten nach und nach gehoben werden.

Diese Vermischung ist das Hauptstück, wodurch der Verfasser des bemeldeten Buchs seinen Weinbau auf das höchste getrieben, und so berühmt gemacht hat, daß ihm keiner in dem ganzen Lande vorgekommen.

Durch die Vermischung wird der vormals trockene Boden die Winterfeuchtigkeit beybehalten, und allso zn Fortpflanzung der Rebensticher nicht mehr tauglich seyn. Wird die Winterfeuchtigkeit in gemäsigterm Grade beybehalten,

so werden die Weinstöcke mehrere und fette Reben treiben.

Bekommen wir viele fette Rebensprossen; so werden selbige, wegen Leichtflüssigkeit des übermäsigen Saftes von den Rebenstichern nicht weiter angefochten, und wir erhalten dreymal mehr Wein als vorher. Auf diese und keine andere Weise ist mancher (zum Gegentheile seiner Bewohner) so hartnäckige kuhrpfälzische Erdgrund durch Kunst dahin zu zwingen, daß er die Natur eines beugsamen Würtenberger Bodens annehmen muß, welcher von den Rebenstichern wenig oder gar nichts zu befürchten hat.

## Erklärung, wie das Erdmischen zu verstehen ist.

Ich verstehe allhier durch die Vermischung: wenn ein Grund, welcher wegen seiner besonderen Trockenheit dem Weinstocke hinderlich und schädlich, dem Ungeziefer aber angenehm

und beförderlich ist, durch Zusatz und Vermischung eines, dessen Trockenheit widerstehenden und Feuchtigkeit haltenden Grundes, dem Weinstocke nützlich und angenehm, dem Ungeziefer aber widerwärtig und unerträglich gemacht wird. Denn ein leichtes, lockeres und trockenes Erdreich muß schicklich gebunden werden, und erfodert einen Zusatz von schwerer und kühlender Natur.

Dieses vortreffliche Mittel der Vermischung, auser welchem kein einziges in der Natur zu Vertilgung der Rebenstichер zu finden ist, habe ich blos der Einsicht in die Naturlehre des alten gelehrten und klugen Hausvatters Columella zu danken, welcher im 16ten Kap. seines zweyten Buches allso schreibt: Sollte gar keine Art „von Dünger vorräthig seyn, so kann man mit „Vortheile dem Beyspiel meines Vatter Bruders, „M. Columella, eines geschickten und fleisigen „Land-

„Landwirts folgen. Dieser pflegte auf sandigen „Acker Kreidenerde zu fahren, und auf kreidiges „und allzudichtes Land Sand, wovon Korn und „Wein vortrefflich gerieth. Eben dieser düngete „die Weinstöcke nicht mit Mist, weil er den Ge„schmack des Weins verderbe, sondern erwartete „eine reichere Weinlese von der Beschüttung mit „künstlicher, oder aus den Wäldern oder sonst „irgendwoher geholter Erde„. So lange wir auf unserm alten Wahne hartnäckig verharren, und bey trockenen Böden, unser ganzes Vertrauen auf die Dünger setzen, werden wir allzeit schwache Weinberge behalten, und von Rebenstichern niemal befreyet werden.

Es würde viel zu weitläuftig fallen, wenn ich alles von diesem Gegenstande hier anführen wollte, was der ungenannte Verfasser des Buches vom Rheingauer Weinbaue von der Dünge und Vermischung des Grundes hin und wieder

um-

umständlich und gründlich geschrieben hat, worauf ich mich kürze halben beziehe.

### Beschreibung des Erdgrundes, welcher zur Vermischung am tauglichsten ist.

Wenn der Boden des Weinberges meistentheils aus Sand oder hitzigem Kies besteht; so kann derselbe durch Zumischung eines festen und kalten Letten, oder der sogenannten Tonerde am schicklichsten und nutzlichsten gebunden werden; sonsten ist jeder Gassengrund, der Grund aus alten Weyern; der alte Leimen von abgebrochenen Häusern; der Grund, welcher ausgehoben wird, wenn zu Ableitung des Wassers, Gräben in den Wiesen gestochen werden; überhaupt aller schwerer Acker- Wiesen- und Waldgrund hiezu dienlich und nützlich, wenn selbiger nur ein halbes Jahr vor der wirklichen Vermischung aufgegraben wird; damit er durch Luft, Frost oder Hitze sein rohes Wesen vorher ablege.

## Beobachtungen, die bey der wirklichen Vermischung zu machen sind.

Die wirkliche Vermischung kann gleich nach dem Herbste oder im Frühjahre nach Belieben vorgenommen werden, doch ist ersteres nützlicher, weil man alsdann auch die Winterfeuchtigkeit schon benutzen kann. Jeder Weinstock muß 8 Zoll tief aufgeraumet, und selbigem die obere Tauwurzel abgenommen werden. Alsdann läßt man in jede Grube zween Körbe voll des zubereiteten Grundes schütten. Für die zwey nächsten folgenden Jahre ist es genug, wenn jeder Stock nur 6 Zoll tief aufgeraumet, von den obersten Tauwurzeln befreyet, und selbigem jedesmal nur ein Korb mit Grund beygefüget wird. Hat man es in den ersten drey Jahren so weit gebracht; so ist nachhin alles gethan, wenn nur in dem dritten Jahre jedem Stocke ein einziger Korbvoll Grund, anstatt der Dünge,

bey-

beygesetzt wird. Der auserordentliche Nutzen und Vortheil, der hievon unfehlbar zu erwarten ist, besteht in folgendem:

Erstens wird man schon im zweyten Jahre wahrnehmen, daß die Blätter der Weinstöcke nicht mehr so frühzeitig gelb werden, und abfallen; sondern ihre grüne Farbe bis in den Ocktober behalten.

Zweytens, werden die Stöcke weit mehrere Sprossen und Reben austreiben als vorher; und allso, wenn auch gleich in den erstern Jahren sich noch einige Rebenstiecher einfinden; wird man ihre Beschädigung doch nicht mehr spüren; weil so viele unbeschädigte Sprossen übrig bleiben, als zu einem vollkommenen Herbste nöthig sind.

Drittens, weil die alten Stöcke in dem kühlen Grunde neue Wurzeln fassen; so werden selbige so verjüngert und dauerhaft, daß man

die

die künftigen kostbaren Verbässerungskösten ersparet.

Viertens, wenn diese Vermischung des Grundes gemeinnützlich gemacht und zu Stande gebracht wird; so kann in einem ansehnlichen Striche Landes jährlich über tausend Fuderwein mehr wachsen als vorher geschehen.

Fünftens, sind die in einem temperirten und ungedüngten Boden gewachsenen Weine zur menschlichen Gesundheit weit gedeihlicher als andere, wie im 9ten Hauptstücke der Einleitung zum Rheingauer Weinbaue gründlich bewiesen worden.

Sechstens, wenn die viele kostbare Dünge, welche man zeither in die trocknen Weinberge unnöthiger weise verschwendet hat, zu dem Ackerbaue angewandt würde; so könnten jährlich viele tausend Malter Früchte mehr gezogen werden.

Siebent-

Siebentens: wenn ich der einzige bin, der in einer ganzen Gemarkung zu einem besondern Weinberge sich der Vermischung des Grundes bedienet: so werde ich an diesem erwünschte Wirkung erfahren, obschon mir kein einziger Nachbar in der Vermischung nachfolget. Eine ganz andere Beschaffenheit hat es mit dem gemeinen Mittel des Zapfenlesens, wenn dieses nicht in einer ganzen Gemarkung und von einer ganzen Gemeinde mit eigentschaftlichem Eifer und grösester Genauigkeit verrichtet wird; so kann mein besonderer Fleis mir wenig nutzen.

Achtens, wenn Weinberge einmal, durch hinlängliche Vermischung des Grundes, in den vollkommensten Stand gesetzt sind; so bleiben sie auf allzeit, gegen das Eindringen der Rebenstîcher, sicher gestellt, weil die Feuchtigkeit des Bodens und die Leichtflüssigkeit des Rebensaftes diesem Ungeziefer allzeit wider-



Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

stehen wird. Dahingegen muß in anderen Weinbergen das gemeine Zapfenlesen öfters wiederholet werden; weil durch diese beschwerliche Arbeit die Hauptursache nicht gehoben wird, sondern der trockene Boden und die schwachen Weinstöcke die nämliche Natur behalten, welche sie vor dem Ablesen der Rollen gehabt haben. Hiemit wird der schweflichte Geruch, welcher durch die Dünge veranlasset, und verstärket wird, bald wieder andere Rebenstiecher herbey locken, und eine neue Arbeit veranlassen.

Neuntens, kann man in einem einzigen Viertel eines trockenen Morgen Weinbergs, welcher noch in mittelmäsigem Stande ist, mit der Vermischung leicht die Probe machen, um unglaubige und unerfahrne dadurch zu überzeugen und auf bässere Gedanken zu bringen. Der gemeine Pöpel ist viel zu dumm, als daß

er

Bayerische Staatsbibliothek München

er dergleichen wichtige Grundsätze der Natur=lehre fassen und begreifen kann. Der Bauer ist auch für seinen Schlendrian viel zu sehr eingenommen, als daß ich selbigen von dem eingewurzelten Vorurtheile, welches er wider die Dünge gefasset hat, so leicht abbringen kann. Ich schreibe nicht für Leute von solcher Gattung; meine Arbeit ist den hochgelehrten Männern gewidmet, welche eine erhabene Beurtheilungskraft besitzen.

## Von Ablesung der sogenannten Zapfen, als dem zweyten Vertilgungsmittel.

Das sogenannte Zapfenlesen ist das älteste, bekannteste und gemeineste Mittel. Wenn solches durch eine wohlabgemessene und scharfe Landesordnung betrieben, und diese genau be=folget wird; so kann man zwar die Weinberge für das künftige Jahr in Sicherheit stellen:

wenn aber diese Arbeit nicht wenigstens im dritten Jahre mit nämlicher Aufmerksamkeit verrichtet wird; so wird das schädliche Ungeziefer unfehlbar wieder überhand nehmen. Die bisherigen Verordnungen haben gemeiniglich vorzüglich enthalten, daß aus jedem Hause eine oder zwo Personen auf einem von des Orts Obrigkeit bestimmten Tage die zusammengerollten Blätter oder Zapfen aus den Weinbergen ablesen und an einen bestimmten Ort liefern sollen. Nun ist aber bekannt, daß öfters zu einem Hause zwanzig, dreyßig oder mehrere Morgen der Weinberge gehören, welche unmöglich von zwoen Personen in einem Tage gereiniget werden können.

Zweytens hat jedermann ohne Ordnung und Anweisung diese Zapfen gesammelt, wo es ihm gefällig war; mithin sind nur die bäßten Weinberge besorget, die geringern aber übergangen

worden. Drittens aus jenen Häusern, deren arme Bewohner keine Weinberge im Besitze hatten, ist Niemand zum Ablesen erschienen. Wenn allso eine Verordnung die erwünschte Wirkung haben soll; so muß derselben gesetzmäsig einverleibt werden:

Erstens, daß die ganze Gemeinde sich auf einem bestimmten Tage zur allgemeinen Ablesung fertig machen und stellen solle. Diesem Gesetze soll sich Niemand entziehen, als etwa 1) die Kinder, welche unter dem zehenten Jahre sind 2) die Mütter, welche säugende Kinder haben 3) alte oder unvermögende Leute 4) etliche Männer, welche das Ort bewachen.

Zweytens, damit sich jedermann zur Ablesung richtiger einstellen könne, und das Vieh denselbigen Tag keinen Mangel an der nöthigen Fütterung leide; so solle jedes Haus den Tag zuvor sich mit so viel Futter versehen, als auf den andern vonnöthen ist.

Drittens, soll nicht gestattet werden, daß jedermann nach belieben Zapfen lesen darf, wo es ihm gefällig ist, sondern es soll ein Bezirk der Weinberge nach dem andern vorgenommen werden, und in dem zweyten soll man nicht anfangen, bevor der erstere völlig gereiniget ist.

Viertens, damit dieses um so ordentlicher von statten gehe; so sollte die ganze Gemeinde, nach Verhältniß ihrer Gröse, in 6, 8, oder 10 Hausen eingetheilet, und jedem Haufen ein Faut, Schultheis, Gerichtsfreund, oder irgend ein anderer Vorsteher der Gemeinde, zur Anführung und Oberaufsicht vorgesetzt werden.

Fünftens, wenn etwa ein Tag zu völliger Ablesung nicht hinreichend ist; so soll etliche Tage hernach der zweyte bestimmt werden.

Sechstens, ist bekannt, daß öfters der Adel, die Geistlichkeit, Auswärtigen und Zehntherren in einer Gemarkung die mehresten

Wein=

berge besitzen, oder als Zehntherren von solch-er Arbeit den größten Nutzen ziehen; in dieser Ruckſicht wäre höchst unbillig, wenn eine ganz arme Gemeinde für sowohl bemittelte Herren umsonst arbeiten sollte. Diese vermuthliche Beschwerde könnte allso meines Erachtens, nicht leichter gehoben werden, als wenn dergleichen Weinberge für jeden Morgen zu 6 kr. der Zehente aber, nach Verhältniß seiner Gröse, zu 2, 3, oder 4 fl. tariret werden, für das davon einkommende Geld, Brod oder Wecke gebacken, und diese unter die wirklich Arbeitenden, den nämlichen Tag vertheilet würden, damit die Unterthanen zu fleisiger Arbeit aufgemuntert und angelocket werden.

### Von dem Mittel der dritten Gattung.

In dem zweyten Theile habe ich erwiesen, daß die mehresten Käferarten den Tag hindurch stillsitzen und schlafen; gegen der Sonne

Untergang aber anfangen, munter zu werden, zu fliegen, Nahrung zu suchen und sich zu begatten; die Käfer der Rebenstiecher hingegen in allem das Gegentheil thun. Will man allso diese abschütteln oder fangen, und einsammeln; so muß diese Arbeit vor Sonnenaufgange vorgenommen werden; denn jene, welche auf solche Weise vor Sonnenaufgange abgeschüttelt werden, und zur Erde fallen, stehen den nämlichen Tag nicht, sondern erst den folgenden wieder auf; daher ist man dann sicher, daß die abgeschüttelten den nämlichen Tag keine Reben weiter anstechen. Dieses ist das leichteste Mittel und erfodert keine grose Unkösten; denn der Arbeiter kann nach Sonnenaufgang seinen gewöhnlichen Taglohn verdienen, und sich für diese besondere Arbeit mit 5. oder 6 kr. befriedigen lassen. Diese Arbeit ist auf folgende Weise am leichtesten zu verrichten: Der Arbeiter nimmt einen

stark-

starken Pfahl oder Stock in die Hand; er durchgeht die erste Zeile des Weinberges, und in dem durchgehen schlägt er sowohl linker als rechter Hand mit dem Stocke an jeden Pfahl, an welchem Weinreben geheftet sind; da er nun in einem Gange zwo Zeilen zugleich beschlagen kann; so geht er aus der ersten in die dritte, aus der dritten in die fünfte 2c. Auf solche Art kann in einer halben Stunde ein ganzer Morgen Weinberg, zu 160 Ruthen gerechnet von einem einzigen Arbeiter für einen Tag, gegen die schädlichen Rebensticher in Sicherheit gesetzet werden. Hiebey aber ist zu wissen, daß dieses Mittel nur hauptsächlich für jene Weinberge dienlich ist, in welchen die Reben, nach der Rheingauer und Niederrheinischen Art, an aufrecht gesteckte Pfähle geheftet sind.

## Kurzer Anhang einer besondern, über die Natur der Rebenstecher, gemachten Beobachtung.

Als ich den 4ten October die obige Abhandlung zu Ende gebracht hatte, und von dem 13ten Septemb. bis dahin keine Rebenstiche weiter ausschlupfen und zum Vorscheine kommen wollten: so stürzte ich beyde Gläser um; schüttelte aus jedem den Grund auf einen besondern Bogen Papier; zertheilte diese Erde ganz dünne auseinander; durchsuchte alles auf das genaueste, und fand alsdann

Erstens, in einem Grunde, in welchen ich die ganze Rollen gelegt hatte, ein weißes halb ausgewachsenes Würmchen, an welchem ich kein anderes Lebenszeichen bemerken konnte' als daß es sich bey dem ersten Berühren noch zusammen krümmte. Hieraus ward ich nun überzeuget, daß diese Würmer, wenn sie nicht,

vor

vor dem Einkriechen in die Erde, durch hinreichende Nahrung, ihre Vollkommenheit erhalten, alsdann in der Erde, wegen Abgang der weitern Nahrung, nicht vollkommener werden können.

Zweytens, entdeckte ich noch etliche dergleichen unvollkommene Würmchen, welche aber schon ganz leblos, und mit einem modrigen Schimmel überzogen waren.

Drittens, erblickte ich in dem Grunde einen wirklich ausgeschlupften, aber nicht mehr lebenden, Rebenſticher; und endlich

Viertens, hatte ich das Glück, nahe bey diesem seine abgelegte Verwandlungshülse anzutreffen, welche ich hiemit in einem besondern Papiere samt der Aufschrift gehorsamst übersende.

Diese Hülse bestand den ersten Tag aus einem Stücke; den zweyten hingegen, da sie

trocken

trocken und dürre geworden, hat sich das obere Rückenschild, welches zwo Spitzen hat, von der untern Wurmhaut oder Bauchhülle abgesöndert.

Die Ursache nun, warum einige meiner Würmer schimmlicht, der Käfer aber so schwach geworden ist, daß er, nach abgelegter Verwandlungshülse, nicht durch die Erde dringen und auf deren Oberfläche zum Vorscheine kommen konnte, mag vermuthlich folgenden Umstand zum Grunde haben.

In dem verflossenen Julius, und in dem Anfange des Augusts hatten wir meisten theiles gemäsigtes Wetter, und öftern kräftigen Sonnenschein. Da stellte ich dann täglich meine Gläser an ein Fenster, bald gegen die aufgehende, bald gegen die mittägliche Sonne. Und allso konnte ich die Erde in einer anhaltenden Ausdünstung, und meine Thierchen in der

Wärme,

Wärme, erhalten. Das Ende des Augusts hingegen und der September waren meistentheiles trüb, feucht und kalt; weil allso dem Grunde die Ausdünstung der Feuchtigkeit; den Würmern aber die Wärme entzogen ward, und sie keine anhaltende Nässe ertragen konnten; so gebrach es ihnen an allen Günsten der Natur, um eine bässere Vollkommenheit zu erreichen.

## Beschluß.

Die hochberühmte und einsichtsvolle Gesellschaft hat den lebhaftesten Dank zu empfangen; daß, sie mir durch die ausgesetzte Frage zur angenehmsten Beschäftigung Anlaß gegeben.

Zur Prüfung solcher Ausarbeitungen, hat man gemeiniglich nur sehr beschränkte Wahlen. Doch bin ich versichert, daß diese Beschäftigung solchen Geistern werde zugedacht werden, von denen es mir zugleich groser Ehre gereichen kann.

kann, mit Beyfalle beehret, oder durch eine lehrreiche Kritik zurück gesetzet zu werden. Geschieht das erste: so ist meine natürliche Eigenliebe befriediget; eräuget sich aber das letztere; so liegt schon der theuerste Preis für mich in dem entzückenden Gedanken, für die Akademie des erleuchtesten Hofes unserer deutschen Gegenden mit dem Fleise und Eifer eines ächten Weltbürgers gearbeitet zu haben.

---

# Israel Walthers
## reformirten Pfarrers zu Westhofen
# Abhandlung,
## Die das Accessit erhalten.

## Erster Theil.

### Von den verschiednen Benennungen des Rebenstichers.

Man kennet nach der Erfahrung mehrere Feinde des edeln Weinstocks; keiner aber

ist

ist ihm noch bis jetzo schädlicher gewesen, als der Rebenstiecher. Schon die Alten, ohngeachtet sie ihn nur wenig kannten, führeten über diesen kleinen Verderber die größten Klagen; und wir werden so lange mit ihm geplaget seyn müssen, bis wir ein zureichendes Mittel gefunden haben, ihn gänzlich auszutilgen. Er ist von je her mit verschiedenen Namen benennet worden, und ich will von denselbigen nur diejenigen hier anzugeben suchen, welche man ihm nach der deutschen Sprache gegeben hat. Auser dem Namen Rebenstiecher, welcher der bekannteste zu seyn scheint, wird er auch Blattwickler, Zapfendreher, Zapfenwickler, Stichling, Dreschlein, oder Drexler genennet. Alle diese Namen sind ihm mit Rechte nach derjenigen Art und Weise beygeleget worden, wie er seine Nahrung suchet, den Weinstöcken schadet, oder seine Eyer zur Fortpflanzung seiner Gattung verwahret.

Be-

## Beschreibung des Rebenstichers.

Man zählet ihn mit gutem Grunde unter das Geschlecht der Rüsselkäfer, welche nach ihren Gestalten, Grösen, Farben, und Eigenschaften von verschiedenen Arten gefunden werden. Der Rebenstícher ist insbesondere durch nachfolgende Merkmahlen von ihnen allen abgesondert, und kennbar: seine Gröse ist ohne den vorragenden und zugespitzten Rüssel ohngefähr wie ein zu seiner Vollkommenheit gewachsenes Weizenkorn. Der ganze Käfer besteht aus dem cylinderförmig abgerundeten Unterleibe, einer beynahe zum vierten Theile kleinern und mehr kugelmäsigen Brust, und dem noch vielmal kleinern länglichten Kopfe, welcher ohne Hals mit einer etwas vertieften Stirne und zweyen auf der Seite befindlichen hornartigen schwarzen Augen aus der Brust hervorsteht. Von der Stirne neben den Augen läuft der

Rüssel bis zu seinen schwarzbraunen beyden Fühlhörnern zugespitzet fort, wird so dann etwas dicker, und endiget sich mit einem Freß- oder beiszangenförmigen Maule. Er hat sechs Füse, deren einjeder vornen mit dreyen Häcklein versehen ist, wovon zwey an der Brust, und vier an dem Unterleibe befindlich. Eine zusammengefaltete Pergamentflügel sind, damit Nässe, und Kälte zumalen bey seinem Winteraufenthalte um so weniger in den Leib desselben zum Verderben eindringen können, mit zweyen wohl abgehärteten Schildlein ganz bedecket. Diese fest aneinanderschliesende Flügeldecken sind undurchsichtig, nnd mit kleinen gleichweit von einanderstehenden Vertiefungen bezeichnet, auf welchen sich wie an dem ganzen Leibe anmerklich kleine Härchen finden. Ohne die Fühlhörner und Augen ist die Farbe an dem ganzen Insect einerley auser dem Rüssel, den Füsen,

und dem Leibe, welche etwas dunkler scheinen. Es sind aber die Rebenstichen durch die Farbe selbst merklich unterschieden: man findet größten theils hellgrüne, goldfarbige, violete, dunkelblaue und hellblaue. Diese Farben sind erhaben und schön; sie zeigen sich in ihrer vollkommnen Pracht so lange der Käfer lebet; sie setzen aber keineswegs den Unterscheid des Geschlechtes, ob ich gleich grüne und blaue zusammen gepaaret gefunden habe.

## Kennzeichen, die das Geschlecht anzeigen.

Die auf der Brust dieses Insects befindlichen beyden Spitzlein sind das sichere und richtige Merkmahl seines Geschlechtes: die Männlein sind mit denselbigen bezeichnet, da im gegentheil die Weiblein ohne solche auf der Brust glatt gefunden werden.

Um

Um hierinnen in die Gewißheit gesetzet zu werden, bin ich in der Paarzeit diesem Insect nachgegangen; ich habe nicht nur mehr als hundert Paare in dem Reihen angetroffen, und nach genauer Wahrnehmung gefunden, daß das Glattbrüstige unten, das mit den Spitzlein versehene hingegen jedesmal obenauf gesessen; sondern ich habe auch, da ich sie beyde in ihrer wirklichen Vermischung angetroffen, dieselbigen sogleich geöffnet, und dabey in dem Leibe des glattbrüstigen Weibleins jederzeit, niemalen aber des auf der Brust mit Spitzlein versorgten Männchens mehrere Eyer vorgefunden; welche auch durch den Hintern aus dem Legdarm so gleich zum Vorscheine kommen, wenn das Weibchen in der Paarzeit an dem Unterleibe nur etwas stark gedrucket wird. Auch sind die Weibchen zu dieser Zeit etwas dickbäuchiger als die Männlein. Sonsten aber werden die Männ-

lein eben so gros und auch wohl gröser als die Weiblein gefunden.

## Von der Lebensdauer des Rebenstichers.

Diese Käfer scheinen, wenn man sie näher betrachtet, eine gehärtete Natur zu haben; sie vertragen Nässe, Trocknung, Hitze, Reife ja die gröߧte Kälte, ob sie gleich bey dieser letztern nur in dem Zustande des Schlafes gefunden werden. Nur zu der Zeit, wenn an dem Ende des Monaths Julius, und in dem August die Hitze in unsern Gegenden insgemein am stärksten ist, lassen sich die wenigsten, oder fast gar keine an den Weinstöcken mehr finden. Man könnte daraus schliesen, daß sie den heisen Sonnenschein und die grose Hitze, nicht wohl leiden können. Allein dieses ist nach der Erfahrung keine zuverläßige Folge: denn es giebt Jahre, da die Hitze und der Sonnenschein in dem May und

und Junius gröser, oder doch eben so stark sind, als in dem Julius und August, eben wie in diesem Sommer wirklich bey uns geschehen, und dennoch lassen sie sich bey solcher Hitze in dem May und Junius in der größten Menge finden, da man sie, wenn es in dem Julius und August auch kälter, oder nur eben so warm ist, fast gar nicht findet. Es ist vielmehr das Ende des Julius und der August die wahre und eigentliche Zeit, in welcher, wie ich auch hernach zuerkennen geben werde, es mag kalt, oder warm seyn, die alten Rebenstiecher, nachdem sie ihre Eyer geleget, und der Verwandlung überlassen haben, sterben, und zu grunde gehen. Wie ich denn zum Beweise dieser Wahrheit wirklich zu eben dieser Zeit in den Weingärten etliche gefunden, die eines natürlichen Todes gestorben waren.

Indem dieses Insect nun wirklich lebet,

findet es sich eines theils durch die Kälte des Winters so, wie die meisten Insecten, in einen Zustand versetzet, in welchem es sein Leben in den Ritzen der Bäume, unter den aufgesprungenen Rinden der bejahrten Traubenstöcke, in den mit Moos bewachsenen Weingärtspfälen, in den Höhlungen der Erde, und dergleichen ohne Nahrung schlafend hinbringen kann, andern theils aber, so bald es durch die Wärme des Frühlings aus seiner Winterbetäubung ermuntert, und auf die Oberfläche der Erden hervor gelocket wird, kann es ohne Nahrung sein Leben nicht erhalten.

## Von der Nahrung des Rebstichers.

Es lebet aber dieser Käfer, so viel man noch bis jetzo hat wahrnehmen können, von den Nahrungssäften verschiedener Bäume, und insbesondere des Weinstocks; er unterscheidet

et sich allso auch dadurch von andern Käfern und Insecten, welche, indem sie ihre Nahrung suchen, die Blätter, die Fäserchen und die Wurzeln der Bäume, Stauden, Pflanzen, und des Grases benagen, und abfressen.

Indem nun die Zeit da ist, daß der Rebenstecher seine Nahrung suchet, so geht er dabey allso zu Werke: in den ersten Frühlingstagen, wann das Traubenlaub noch nicht da ist, gestalten dasselbige nicht sogleich, wie andere Gewächse in denselbigen zum Vorscheine kömmt, findet man ihn, wie wohl in nicht allzu groser Menge, auf den Birn- und Apfelbäumen; er durchnaget mit seinem freßzangigen Maule die eben hervorkommenden zarten Schößlinge derselben, und lebet indessen von ihrem Safte, welchen er vermittelst seines Saugerüssels an sich zu ziehen weiß. Während dem da diese Schößlinge in ihrem Wachsthume groser, und

mehr abgehärtet werden, keimen die Spatzen und das Laub der Weinstöcke hervor; er verläßt die Bäume; er sammlet sich bey dem Zunehmen der Frühlingswärme aus seinen übrigen Wohnplätzen und nimmt mit ganzen Schaaren seinen liebsten Aufenthalt in den Weingärten. Hier durchsticht er die jungen Keime oder hervorwachsenden Rebchen, den Stiel des Traubenblatts, und zuletzt die mehr zarten Rippen desselbigen bis auf das Markrohr.

Zu diesen Handlungen reizen ihn die Triebe der Natur, um eines theils von dem Safte der Weinstöcke sich alsdann zunähren, anderntheils aber seine Eyer auf das sorgfältigste zuverwahren, damit sein Geschlecht dadurch erhalten, und fortgepflanzet werden könne. Das ist aber auch die Art und Weise, wodurch dieser Käfer so grosen Schaden an den Weinstöcken verursachet: denn indem er die jungen Schößlinge,

linge, oder Spatzen derselbigen durchsticht, so können sie keinen genugsammen Zufluß des Nahrungssafts mehr haben, weilen die äusere Luft ihre Haarröhrchen, darin derselbige zu ihrem Wachsthume aufsteigt, zusammen zieht. Mithin dörren sie aus, und es muß dadurch für das gegenwärtige, und zukünftige Jahr jedesmal ein merklicher Schaden an dem Weinstocke entstehen.

So bald er seine Eyer in dem Monath May, Junius und Julius in die Blätter der Weinstöcke geleget, und eingerollet hat, fängt er an sich in den Weingärten zu verlieren, und man findet in denselbigen in dem August, September und October nur selten einen; hingegen sieht man in diesen Monathen, bis es mit dem Anfange des Winters die Oberfläche der Erde ganz verläßt, ihn mehr auf denen Bellen, oder so genannten Pappelweiden, an der-

en minder harten Blättern er sodann seinen Lebensunterhalt suchet: denn die Erfahrung bestättiget es, daß er bey seiner Nahrung jedesmal das Zarte liebet, und hingegen das Rauche und Harte verläßt.

## Die Begattung des Rebenstichers.

So merkwürdig bis daher in der Geschichte des Rebenstichers die nähere Beschaffenheit dieses Käfers, seine Natur, sein Aufenthalt, und sein Leben gewesen; eben so merkwürdig ist auch die Art und Weise, nach welcher er sich in seinem Geschlechte erhält und fortpflanzet. Auch diese Fortpflanzung eines in unsere Augen so gering scheinenden Insects geschieht nicht von ohngefähr; das sehende Aug entdecket zum Ruhme des größten Schöpfers Ordnung und Weisheit, wornach so gar ein unvernünftiger Käfer, um sich in seiner Gatt-

ung

ung zu erhalten, handeln muß. Insgemein zu der Zeit, wann sich dieser Feind an den edeln Weinstöcken in groser Menge finden läßt, paaret und begattet er sich mit seinem glattbrüstigen Weibchen. Ich weiß nicht: ob bey dieser Begattung das auf der Brust mit Spitzlein versehene Männchen die Vielweiberey liebet? Wenigstens habe ich, nachdem ich das wahre Unterscheidungszeichen ihres Geschlechts mit Gewisheit entdecket hatte, mehrere Weiblein bey einem Blatte zusammen gefunden, ob es auch schon nach der Erfahrung zugleich wahr ist, daß meistentheils nur ein Männlein und Weiblein in einem Blatte beyeinander angetroffen werden.

Doch dem sey, wie ihm sey: so viel ist gewiß, bey dieser Begattung vermischet sich das Männlein öfters mit dem Weibchen auch in der Zeit, wenn es wirklich angefangen hat, seine

Eyer

Eyer in die Blätter der Pappelweiden, des Birnbaums, vornehmlich aber des Weinstocks zu legen. Es sind aber die Eyer dieses Käfers ovalrund, von Farbe strohgelb; glänzend und nach ihrer Gröse wie die ausgeschälten Hirsenkörner. Das Weibchen legt in mehrere Blätter eine ziemliche Menge derselben, doch so, daß eins, zwey, fünf, zwölf, sechszehn bis zwanzig davon wirklich in ein Blatt zusammen gewicklet werden.

## Von den Blattrollen zum Eyerlegen.

Mit sonderbarem Witze und Klugheit scheint es diese Eyer durch Beyhilfe des Männleins gegen die unmittelbar darauf fallenden Sonnenstralen, durch welche sie gar leicht verdorben werden, und auch gegen andere widrige Zufälle auf das sorgfältigste zu verwahren. Indem

dem nun der Rebenſticher den gröſten Fleis anwendet, dieſe Arbeit zu verrichten, ſo durchſticht er den Stiel des Blatts, und deſſen Rippchen bis zur Hälfte, und nähret ſich zugleich bey ſeinem Fleiſe; das Blatt fängt durch dieſen Zufall an, nach und nach zu welken, da er indeſſen ſeine Eyer auf die rauhe Seite deſſelbigen feſt anzulegen weiß.

Dieſer kleine Käfer iſt dabey ſo vorſichtig, daß er die Eyer nie auf einen Haufen zuſammen, ſondern vielmehr in einer gewiſſen Entfernung von einander legt, damit der daraus kommende Wurm auf eine Zeit von dem dörren Blatte deſto bäſſer ſeine Nahrung haben kann: denn der ebengedachte Wurm durchnaget, oder durchfriſt das Zapfenblatt bis er ohngefähr zu der Gröſe eines Weizenkorns gewachſen, mithin daſſelbige verläßt, und ſich der Erde zu ſeiner Verwandlung in einen nahrungsloſen

Za=

Zustande übergiebt. Es ist allso wider die Erfahrung, daß der Rebenstícher das zusammen gerollte Blatt vermittest seines Schnabels mit einem Loch bis auf jedes Ey durchbohre, damit genugsame Luft, Thau und Regen von ausen bis zu dem Ey desto básser eindringen können. Man wird davon um so klärer überzeuget, wenn man verfertigte Rollen, an welchen man, so lange die Eyer darin noch vorfindlich, von ausen keine Löcher wahrnehmen kann, in eine Schachtel zusammen legt, und sie erst alsdann durchlöchert findet, so bald der Wurm darin lebet und seine Nahrung suchet. Es ist hierbey noch übrig zu zeigen, mit welcher Bemühung der Rebenstícher des halbwelke Blatt, welchem er seine Eyer nach und nach anvertrauet, in einen Zapfen, oder in eine Rolle zusammen wickle. Da er diese Arbeit verrichtet, geht er dabey nach Art der Seiler von dem

Stiel

Stiel des Blatts gegen dessen äuserste Theile rückwärts, und ziehet dasselbige mit den Häcklein seiner beyden vördern Füsen dergestalten ordentlich gegeneinander, daß insgemein ein Theil der glatten, und ein Theil der rauhen Seite aufeinander zuliegen kommen; er durchsticht es zugleich hier und da auf der glatten Seite fast eben so, als wenn es mit Stecknadeln durchstochen wäre. Durch diese kleine Oeffnungen bemühet er sich die Wolle von der rauhen Seite mit seinem Stechschnabel, oder zangenförmigen Maule durchzuziehen und in einander zu befestigen; so verfähret er, bis er das ganze Blatt dergestallten feste und künstlich in eine Rolle zusammen gewickelt, daß jederzeit die glatte Seite desselbigen auserhalb komme, damit der Regen, von welchem das Ey eben so wohl, als von den Sonnenstralen verderbt, auf demselbigen gut ablaufen, und es

auch der Wind nicht so leichte auseinander reißen kann.

## Beschreibung des aus Rebenstichern ausgeschlupften Würmchens.

Nun hat der Rebenstiecher bey seinen so eingewickelten Eyern keine Sorge und Mühe mehr nöthig; ist es nur warm, so kömmt schon in dem achten Tage die junge Brut aus diesen Eyern zum Vorscheine. Diese ist ein sehr kleines weises Würmchen mit einem schwarzen Kopfe und Beiszangenförmigen Maul versehen, womit es die Rollen nach und nach durchfrißt, und sich allso davon nähret. Das aus dem Ey des Rebenstichers gezeugte Würmlein kann, wie es die Erfahrung lehret, Nässe und Feuchtigkeit gar wohl vertragen, und ist allso in diesem Stücke von der Natur des Eyes merklich unterschieden: wie ich dann, welches zu bewundern, dergleichen Würme vom 22ten Julius

bis

bis den 30ten desselben in einem Glas Wasser bey Leben erhalten; ja diese Würmlein scheinen so gar in dem Wasser zu wachsen und vollkommener zu werden; wenigstens hat ihnen ein acht Tage lang angehaltenes warmes Regenwetter in diesem Jahre, da, wo ich sie in der Erde mit ihren Wickeln aufbehalten, an ihrem Wachsthume nichts geschadet, sondern denselbigen vielmehr auf das båßte befördert. Die Erfahrung bestättiget zwar auch, daß sie in ihren Zapfen an einem ganz trockenen Orte über ein viertel Jahr beym Leben können erhalten werden. Allein sie wachsen alsdann nicht zu ihrer Vollkommenheit, noch vielweniger ist es ihnen in diesem Zustande möglich, sich in Käfer zu verwandeln

Durch wiederholte mehrere Versuche habe ich allso, wie in dem vorhergehenden schon erinnert, befunden, was Gestalten die aus den Eyern der Rebenstiecher gezeugten Würmchen an

den Zapfen, oder Würstlein, wenn solche auch schon anfangen in die Fäulung zu gehen, in so lange ihre Nahrung suchen, bis sie in ihrem Wachsthume die Grösse eines Weizenkorns erreichet haben. Zu dieser Vollkommenheit wachsen sie aber, zumalen wenn das Wetter feucht und warm, und allso ihrer Natur am gemäsesten ist, innerhalb vierzehn Tägen, oder längstens drey Wochen. Sind sie nun so gros, so finden sie sich zugleich von einem Milchsafte gänzlich angefüllet; dann bedürfen sie auch keine Nahrung mehr, sondern verlassen die Wickel und fangen wirklich an, sich in der Erde auf ihre Verwandlung zuzubereiten.

## Von der Art der Verwandlung dieses Würmchens.

Mit diesem wichtigsten und bis dahin noch nicht genugsam erörterten Theile in der Naturgeschichte des Rebenstichers geht es nun,

so

so wie ich nach einer zweyjährigen angestellten Erfahrung mit aller Sorgfalt bemerket habe, folgendermaasen zu: So bald das vorhin beschriebene Würmchen zu seiner erfoderlichen Gröse gewachsen, das Würstlein verläßt, und nicht mehr frißt, so fängt es an in der wohldurchnäßten Erde, welche die Gebährmutter so vieler Insekten ist, sich eine Wohnung zu seiner Verwandlung zurechte zu machen. Diese besteht, wie aus der Beylage, worin noch zum theil verwandelte Rebenstichcr zu sehen, abzunehmen, aus einem Zirkelrunden Gewölbe ohngefähr nach der Gröse einer Erbse. Damit das Würmchen darin seinen sichern und bequemen Aufenthalt haben kann, so ist das Gewölbe aller Orten fest zugeschlossen, und gleichet von ausen einem Erdschollen. In diesen Höhlungen liegen nun die Würmchen bis in die dritte Woche ohne alle Nahrung still, und sehen ganz ruhig

ihrer Verwandlung entgegen, wobey das allersonderbarste ist, daß sie bis auf den letzten Augenblick ihrer wirklichen Verwandlung Würmer bleiben, und vor derselbigen nicht erst so wie bey vielen Insekten geschiehet, in Puppen, oder Dattelkerne verwandelt werden. Wie die beykommenden halbverwandelten Würmchen davon der klärste Erweis seyn können. Nach der dritten Woche, da die Verwandlung den wirklichen Anfang nimmt, und sich zeiget, streifet sich zuerst oben an dem Würmchen eine ganz dünne Haut mit dem schwarzen Kopfe desselbigen ab, welche man bey genauer Aufmerksamkeit auch in den Höhlungen wahrnehmen und finden kann. So bald diese Abstreifung geschehen, so zeigen sich zuerst der Schnabel, der Kopf und die Füse des Rebenstichers, wobey indessen der übrige Theil noch wurmgestaltig bleibt. Die durch die Verwandlung wirklich zum Vorscheine

ge-

gekommene Theile des Käfers sehen anfänglich auser den beyden Augen, welche sogleich bey dem ersten Anblicke schwarz sind, weis und hellglänzend aus, und bekommen allererst ihre Farbe, wenn nach einiger Zeit der ganze Käfer verwandelt ist, und sich zu färben anfängt. Bey warmer und nasser Witterung kommen auch nach dem dritten Tage der ersten Verwandlungszeit die beyden Flügel zu Gesichte, und diese haben sogleich, wie sie sich zeigen, ein dunkles Ansehen; sie sind aber wie die übrigen verwandelten Theile anfänglich ganz weich und noch nicht abgehärtet. Nach diesem bilden sich mit der dritten Verwandlungszeit dieses Käfers die Flügeldecken, und zuletzt der Unterleib desselben und zwar in einer Zeit von sechszehn Tagen, wobey zugleich der ganze Käfer seine ihm eigene Farbe erhält.

### Länge der Zeit, welche diese Verwandlung erfodert.

Es geschieht demnach die ganze Verwandlung des Rebenstichers von seinem Ey an bis zu dem vollkommenen Käfer, wenn sie anderst glücklich von statten geht, innerhalb drey und sechszig Tagen; widrigenfalls aber, wenn das Wetter kalt und trocken ist, wohl ein ganzes Vierteljahr, aber nicht länger damit zu gehen kann.

### Zeitpunkt, in welchem die Rebenstichen nach ihrer Verwandlung zum Vorscheine kommen.

Ist nun der Käfer durch die Verwandlung in seinem unterirdischen Gewölbe gänzlich erzeuget; so bleibt er in demselbigen nur so lang noch eingeschlossen, bis ein durchdringender Regen solches wohl benetzet, und er sich allso gut durchbohren kann. Dann kömmt der

junge

junge Rebenſticher zumalen, wenn die Sonne nach dem Regen ſcheint, und es auf denſelben warm wird, haufenweiſe aus der Erde hervorgekrochen, iſt ganz munter und fliegt, um ſeine Nahrung zu ſuchen, davon: wie denn von vielen hunderten, mit welchen ich die Verſuche angeſtellet, bis zu Ende des Septembers nicht ein einziger in der Erde zurück geblieben. Nur die Kälte nöthiget ihn nach einiger Zeit die Oberfläche der Erde wiederum zu verlaſſen, und ſich einen ſichern Winteraufenthalt zu ſuchen. Ich muß, ehe ich aus dieſem allen einen Schluß machen kann, noch erinnern, daß der Rebenſticher ſogleich bey ſeiner Verwandlung ſeine vollkommne Gröſe erhalte, welche zwar bey allen dieſen Käfern nach der Verſchiedenheit der hierbey überſchickten nicht gleich iſt. Es ſind dieſes junge, die alle in dieſem Sommer aus den Eyern gezeuget worden. Warum

sie nicht gleich gros sind, davon ist die Ursache, weil einige in gutem Gartengrunde, oder in Leimen mit Sand vermenget, andere aber in purem Sande, oder in purem Leimen, wo gleich anfänglich die Wickel untergegraben worden, ihre Verwandlung erhalten haben. Ein Versuch, durch welchen ich zugleich von der Wahrheit überzeuget worden bin, daß beyde die Würmer, und die Rebenstiecher in Ansehung der Gröse und der Menge nicht so vollkommen, und viel werden, wenn sie in purem Sande, oder in purem Leimen, darin die Zapfen von Anfang untergegraben worden, gezeuget werden. Leimen mit etwas Sand, oder guter Erde vermischet scheint zu der guten Fortpflanzung ihres Geschlechtes auch darum am bäßten zu seyn, weilen sich die Würmchen darin viel bequemer als in dem Sande ihre Verwandlungsbehälter machen können.

Der

## Der Rebensticher wächst nach seiner Verwandlung nicht mehr.

Was ist nun sicherer als wenn man nach diesen gemachten Erfahrungen schliest: die Verwandlung des Rebenstichers müsse schon jedesmal vor dem Winter von statten gegangen seyn, wobey derselbige sogleich in seiner ihm eigenen Gröse und Farbe erscheinen muß. Folglich müssen die von dem reformirten Pfarrer zu Westhofen im Oberamt Alzey, Herrn Israel Walther entdeckte, und mit dem Anfang des Frühlings auf den Aepfelbäumen in häufiger Menge vorgefundene kleine Käfer keine junge Rebensticher seyn, die erst in dem zweyten Jahre zu ihrer Vollkommenheit, oder erfoderliche Gröse wachsen.

## Von einer Art Käfer, die dem Rebensticher gleichen.

Es ist wahr: sie sind in allen Stücken den Rebenstichern vollkommen ähnlich, nur

daß sie kleiner, von Farbe dunkler, und nicht so glänzend gefunden werden. So lange man die vorhin beschriebene Verwandlung des Rebenstichers nicht weiß, so lange hat man die gröste Wahrscheinlichkeit vor sich, sie vor junge Rebensticher zu halten. Allein es erhellet aus ihrer Verwandlungsart nunmehro deutlich genug, daß diese eine besondere Art von Käfern seyn, die man zum Unterschiede von jenen Baumstecher nennen kann. Man trifft sie selten an den Weinstöcken, aber desto häufiger auf den Aepfel= und je und dann einen auf den Bellenbäumen an, wo sie sich paaren, und durch das Abstechen der Blüte und zarten Knospen, den grösten Schaden thun. In diesem Frühlinge hat man fast gar keine gefunden, welches ohne allen Zweifel ein merkliches mit darzubeygetragen, daß die Aepfel in diesem Jahr so wohl gerathen. Sie durch das Abschütteln zu

ver=

vertilgen, bleibt übrigens eine lobenswürdige Entdeckung, welche eben auch zum Vortheile des gemeinen Wesens in Ansehung der Baumfrüchte den merklichsten Nutzen haben kann.

### Von der Lebenslänge des Rebenstichers.

Der zweyte Schluß geht auf die Dauer in Ansehung der Lebenszeit des Rebenstichers. Ohne allen Zweifel hat man darum auf das längere Leben dieses Käfers die Folge gezogen, weilen man hier und da in dem Winter vollkommen ausgewachsne Rebenstiche r entdecket, und dafür gehalten, die viel kleinere Baumsticher seyn eben junge, und noch nicht ausgewachsene Rebenstischer. Allein diese Folge ist nicht richtig: da wir bey der näher entdeckten Verwandlung dieses Insekts vor jetzo klar sehen, daß wohl jene, nicht aber diese wirkliche Rebenstischer seyn.

Aus den von mir neuerdings gemachten Entdeckungen folget vielmehr deutlich, daß der Rebenſticher ſein Lebensziel in einem Jahr zu Ende bringe. Man ſchlieſe ſelbſt: die Rebenſticher ſo bald ſie ihre Eyer geleget haben, verlieren ſich; man trifft, wenn man genaue Achtung hat, zu der Zeit todte in den Weingärten an, und diejenigen, welche zu Ende des Auguſts, im September und October auf den Bellen, oder Pappelweidenbäumen geſehen werden, ſind junge von ebendemſelbigen Jahre. Würden ſie länger, als ein Jahr leben, ſo müßten ſie, da ſie ſo viele Eyer legen, und ihr Geſchlecht in einem Sommer ſo stark vermehren, nach aller Wahrſcheinlichkeit in einer noch weit gröſern Menge gefunden werden.

## Benennung des Bodens, und welche Stöcke ſie vorzüglich lieben.

Es läßt ſich nun auch für das dritte in Anſehung des Bodens, und der Art Reben,

in welchen man sie am häufigsten antrifft, näher bestimm-n, daß sie in purem Sande, Leimen und Lettenfeldern nicht so gerne, als wie in Feldern, die mit guter Erde, Sand, Leimen und Letten vermischet sind, ihre Wohnung haben. Und dieses eben darum, weil sie in denselbigen in ihrem Wurmstande entweder nicht Feuchtigkeit und Wärme genug haben, oder aber ihre Verwandlungshöhlen nicht wohl zubereiten können: denn ihr natürlicher Instinkt treibt sie wie alle Insekten und Thiere an, nur dasjenige zu suchen, was ihrer Art und ihrer Natur am gemäsesten ist. Eben daher läßt sich auch begreifen, daß sie Reben von weicherer Natur, und welche vor andern ein dickeres Markrohr haben, dergleichen Muscateller, Rolander, Gutedel, Süsrothe, und so weiter sind, mehr lieben müssen; wiewohl sie sich in ihrer Paarzeit auch häufig genug an den

Riß-

Rißlingen, Traminern, und andern Stöcken finden lassen. Wie sie dann auch feuchte und warme Felder, und Gegenden, wo sie der Wind nicht allzeit stark greifen kann, als ihren Frühlings- und Sommeraufenthalt besonders lieben.

## Zweyter Theil.

Die natürliche Geschichte des Rebenstichers, ist bis dahin von mir hauptsächlich durch neue, und mehr erprobte Erfahrungen nur darum in ein näheres Licht gesetzet worden, um wo möglich eine allgemeine und zureichende Methode auszufinden, nach welcher dieser schädliche Feinde und Verderber des Weinstocks am bäßten und leichtesten vertilget, oder die Reben dagegen verwahret werden können. Es ist wahr: man hat mehrere Mittel, die den Rebensticher tödten, oder seine Eyer zu Grund richten könn-

en.

en. Man weiß es: die Eyer dieses Käfers verderben, indem ein starker Regen, oder die Sonnenstrahlen unmittelbar darauf fallen. Daher sie derselbige nach seinem natürlichen Instinkt durch das Einwickeln gegen solche Uebel selbst auf das bäßte zu verwahren suchet. Vom Schwefeldampfe, und der sogenannten Hundsmilch stirbt der Rebenstecher in kurzer Zeit. Auch in einem Safte vom Taback kann er sein Leben nicht lange erhalten. Doch alle diese Mittel sind zu kostbar, oder können zu Vertilgung dieses Insekts mit Nutzen von dem Landmann nicht wohl gebrauchet werden.

Das frühe Unterhacken, oder Untergraben der Zapfen und Wickel, in welchen die Eyer des Rebenstichers noch nicht ausgebrütet, und wirklich in Würmer verwandelt sind, kann nach von mir gemachten Wahrnehmungen zur Verminderung desselbigen nur in dem Falle etwas

bey-

beytragen, wenn sogleich auf das untergraben eine lang anhaltende Trocknung, oder Dörre folget. Allein auch diese Art und Weise den den größten Feind des Weinstocks auszurotten, ist nicht sicher und zuverläsig genug.

Das von dem Herrn Pfarrer Walther im Frühjahre vorgeschlagene Schütteln der Bäumen wäre allerdings ein vortreffliches, und ein annehmenswürdiges Mittel, diesen verderblichen Käfer auszutilgen, wenn es sich nur bey der näher untersuchten Verwandlung des Rebenstichers durch die Erfahrung bestättiget hätte, daß die von mir nun sogenannten Baumsticher wirklich junge Rebenstischer, und keine von denselbigen abgesonderte Käferart wären. Finden sich mit dem Anfange des Frühlings, in dem Sommer oder in dem Herbste schon hier und da Rebenstischer auf den Aepfel- und Birnbäumen, so sind es doch wenige, und das zu ihrer

Aus-

Austilgung vorgeschlagene Mittel des abschütteln kann nicht allgemein genug seye.

Die Weinstöcke mit Oel, Fettigkeiten, Harzen, Ochsengalle, und dergleichen zu bestreichen, sind Vorschläge, an welche ein vernünftiger zu allgemeiner Austilgung dieses Insekts kaum denken kann. Es würde aber überhaupt lächerlich seyn, wenn man hier Mittel nennen wollte, die jedesmal zu Erhaltung der Absicht nur ganz ungeschicklich gefunden werden. Ich gehe allso dergleichen mit Stillschweigen vorbey, und erinnere nur noch dieses einzige, daß die Entdeckung eines Gewächses, oder einer Staude, die der Rebenstiecher mehr liebet, als den Weinstock, und worauf er sich in groser Menge sammelt, mit der Zeit vielleicht eine gute Methode, um ihn von den Weinstöcken abzuhalten, an Handen geben kann.

Es bleibt das Zapfen- oder Wickellesen zur Austilgung eines so schädlichen Insekts demnach noch allezeit das bäßte Mittel, da man aus der von mir beschriebenen natürlichen Geschichte desselbigen nunmehro mit Gewißheit schliesen kann, daß der Rebenstichen in Ansehung seines Lebens nicht länger als ein Jahr daure, und sterbe, wenn er seine Eyer geleget hat, und daß der aus dem gezeugten Wurme wenigstens vierzehn Tage in der Rolle oder dem Zapfen seinen Aufenthalt habe. Ohne Zweifel würde man durch dieses Mittel mit der Austilgung des Rebenstichers auch schon weiter gekommen seyn, wenn man es nur immer zu rechter Zeit, und nach der nöthigen Ordnung gebrauchet hätte. Soll es wirklich seinen guten Nutzen schaffen, und die Brut dieses Käfers dadurch gröstentheils zerstöret, oder zu Grunde gerichtet werden; so muß man ernstlich darauf

be-

dacht seyn, daß zu der Zeit, wann sich dieses Insekt paret, und seine Eyer in die Blätter der Weinstöcke einwickelt, nun nicht so wohl die Rebenstiicher, so wie an mehreren Orten üblich ist, als vielmehr ihre zusammengerollte Zapfen fleisig von den Weinstöcken abgelesen werden: gestalten in diesen ihre Brut für das zukünftige Jahr gefunden wird, und die alten Rebenstiicher nach den vorhin angezeigten Ursachen jedesmalen von selbsten zu Grunde gehen, wenn sie ihre Eyer geleget haben. Diese Arbeit müßte aber so lange sich der Rebenstiicher in den Weingärten mit Zapfendrehen beschäftiget, ordentlich wiederholet, und wenigstens die Woche zweymal vorgenommen werden; vornemlich in den Jahren, wann weniger Rebenstiicher sich in den Weingärten finden, darf sie, wie bis daher fast durchgehens geschehen, nicht unterlassen werden: Immasen sie alsdann am nöth-

igsten ist, und dieses Insekt dadurch am ersten kann vertilget werden. Es ist zudem eine Arbeit, die Kinder und alte Leute, welche sonsten zu arbeiten auser Stand seynd, wohl verrichten können. Die Orts Obrigkeiten müßten anbey dahin aller Orten sonderlich einen aufmerksamen Bedacht nehmen, damit von einem jeden Unterthane, der Weingärten hat, vornemlich an den bestimmten Tagen, wann die Zapfen sollen gesammelt werden, ein gewisses Maas von Wickeln unter Strafe geliefert, und dahin zusammen getragen würden, wo sie sogleich verbrannt werden: denn man darf Zufolge der Geschichte des Rebenstichers dieselbigen nicht in die Wege, in das Wasser, oder anderwärts wohin werfen, noch vielweniger in die Erde verscharren, oder in den Mist begraben, wenn man nicht eine ganz vergebliche Arbeit thun will. Man könnte aus gemeinen Mitteln

eine kleine Belohnung von etlichen Batzen für einen Sack, oder Korb voll Rollen bezahlen lassen, damit auch diejenigen dadurch zum Zapfenlesen aufgemuntert würden, welche keine, oder doch nur wenige Weingärten haben.

Würde man diese Sorge, und Mühe nur etliche Jahre in der Ordnung unterhalten, so könnte dadurch ohne sonderliche Kosten in kurzer Zeit, dieser verderblichen Landplage größtentheils gesteuret, und der gefährlichste Feind des Weinstocks nach und nach in seiner Brut ausgetilget, oder doch wenigstens so vermindert werden, daß er in den Weingärten keinen so merklichen Schaden mehr anrichten würde.

# Auszug aus einer Schrift, die bey der Akademie mit der fünften Nummer bezeichnet war, und folgenden Wahlspruch führte.

*Nichts ist in der Natur, das man nicht kann ergründen,*
*Und das was schädlich ist, ausrotten und vertilgen.*

Als die kuhrpfälzische Akademie der Wissenschaften vor einigen Jahren die Frage von dem Rebenstecher aufgab, hatte ich als ein Liebhaber des Weinstocks darüber meine recht herzliche Freude, und als die Preisschriften in dem Drucke erschienen, schafte ich sie mir gleich an, las sie oft und vielmal, und fand daß es zwar oft glücklich getroffen, aber auch zu Zeiten das Rechte verfehlet war. Weil ich nun neben meinen Berufsarbeiten meine übrige Zeit dem Weinstocke allein widme, und schon 30 Jahr damit umgehe; so habe ich über die vier Preisschriften

schriften der Akademie etliche Anmerkungen mittheilen wollen, die aus meiner eigenen Erfahrung fliesen.

Der erste sagt 4 Seite, daß das Weiblein alle drey bis vier Wochen wieder einen Zapfen aufrolle, und frische Eyer hineinlege, und ein Paar den Sommer wenigstens vier und zwanzig Eyer legen könne, und ihre Vermehrung allso sehr stark sey.

Anmerkung. Wenn sie nur in drey oder vier Wochen einen Wickel machten, so würden nicht viel herauskommen. Ich habe schon 30 Jahr darauf gemerkt, und gefunden, daß sie nicht länger Eyer legen, als von der Mitte des Mayes, bis gegen den Julius hin: wann aber die Hundstage herannahen, so habe ich jederzeit keine mehr gesehen oder gefunden; und ist allso ganz anderst als dieser Schriftsteller 10 S. behaupten will: Sie bleiben bis zu Ende des Octobers. Ich habe mein Lebtag

keine im August, will geschweigen im October gesehen. Es sind allso solche, die er um selbige Zeit gesehen, schon wieder neue von der ersten Brut: denn wenn ein baldes Frühjahr ist, und die Witterung zu ihrem Wachsthume gut, so können sie wohl noch im Herbst zum Vorschein kommen, aber selbige sind nicht im Stande, dem Weinstocke zu schaden, wie solches der Schrift-steller 3 S. pag. 52. mit Exempeln bestättiget, daraus erhellet abermal daß der Rebenstticher sein Leben nicht höher als auf ein Jahr bringt.

Der Schriftsteller; 1 S. schreibt pag. 6. Wenn die Würmer sich aus ihrer Wohnung herausbeisen, so müssen sie erst ihr Schicksal erwarten; werden sie untergegraben so kommen sie zu ihrer Reife, bleiben sie aber auser der Erden so verderben sie.

Anmerkung. Wenn die Würmer müßten warten, bis sie alle untergegraben würden, und sonst nicht darvon kämen, so

würde es gewiß nicht viel Nebenſticher geben, weil ſie nicht gar lange die freye Luft leiden können; aber es weiß ſich dieſer kleine Wurm gar wohl ſelbſt zu helfen, weil er ſich in kurzer Zeit, wenn er aus dem Wickel iſt, in die Erde eingräbt; zum Beweiſe dient folgendes: im Jahr 1767 fand ich in einem dürren Zapfen, zu meiner größten Verwunderung neun Stück lebendig vollkommen erwachſene Würmer. Ich nahm ſie nach Hauſe, und wollte mit ſelbigen ihre Verwandlung erfahren, wie es damit zugehe, weil ſie mir noch unbekannt; ich fütterte ſie beſtändig mit dürrem Traubenlaube, wobey ſie ſich ganz wohl befanden, bis gegen zehn oder zwölf Tage; darnach begunten ſie abzunehmen, wurden immer kleiner, obwohlen ich ſie beſtändig (in einer Schachtel) fortfütterte. Endlich giengen ſie mir nach und nach darauf, bis auf zwey Stück, welches mich nicht wenig be-

trübte, daß ich auf solche Weise ihre Verwandlung nicht erforschen konte; (denn ich glaubte sie würden sich wie die Raupen verwandeln). Ich dachte der Sache weiter nach, endlich fiel mir ein: ob sie nicht der Haselnußwürmer ihre Natur, in Ansehung der Verwandlung hätten; ich füllte zu dem Ende ein Schächtlein mit Erde, legte die noch zween lebendigen Würmer darauf, ich hatte sie kaum darauf gelegt, so fiengen sie sich stark an zu bewegen, obwohlen sie ziemlich schwach waren, und in einer viertel Stunde hatten sie sich vollkommen in die Erde versteckt. Ich ließ sie gegen acht Tage liegen, darnach suchte ich die Erde durch, sie waren aber schon zwey Zoll tief darin, aber noch die nämlichen Würmer. Ich gab ihnen wieder frische Erde, legte sie wieder darauf, sie krochen gleich wie das erstemal wieder hinein, ich ließ sie wieder vierzehn Tage darin liegen, suchte

sie

sie mit gröster Mühe hervor, aber sie waren die nämlichen Würmern; nur daß sie sich tiefer in die Erde versteckt hatten. Hernach legte ich sie zum drittenmal auf die Erde; sie gruben sich auch wieder ein wie vorhero. Endlich hatte ich sie vergessen, und nicht mehr begossen, dahero ist die Erde vertrocknet, und die Würmer sind verschmachtet; dahero war mir auch meine Hoffnung verschwunden, ihre Verwandlung zu erfahren. In diesem Jahre habe ich wieder etliche Wickel mit nach Hause genommen, ich netzete sie alle acht Tage mit Wasser, die Würmer blieben beständig in denselben, und wollten sich nicht durchbeisen. Sie waren darin von dem Junius bis in den September und nährten sich fünf Würmer diese lange Zeit in einem einigen Blatte. Endlich that ich sie selbst heraus, legte sie auf ein Geschirr voll Erde, sie verkrochen sich gleich wieder in dieselbe,

ich

ich begoß sie von Zeit zu Zeit. Da ich dieses schriebe, sah ich nach denselben, es hatten sich aber alle in ein rundes Klümplein Erde eingemacht, wie eine Erbse, in selbigem lagen sie wie todt, und war im geringsten nichts an ihnen verwandelt, als sie aber eine Weile in der Luft waren, so bewegten sie sich wieder alle, ich legte sie wieder auf die Erde; sie aber machten sich gleich wieder hinein, jetzt will ich sie eine lange Zeit liegen lassen, und sehen, ob sich dieselbe nicht verwandeln werden.

S. 10. schreibt er: an welchen Stöcken sie sich am liebsten aufhalten, und hält dafür, daß sie Rißlinge und Tramiener nicht lieben, weil sie härtere und wollichtere Blätter als andere Stöcke haben, und machen allso einen Unterschied aus weich und hart.

Anmerk. Er liebt überhaupt alle schwarze Gattungen, wie auch Gutedel und Elbe, aber

das finde ich nicht, daß er einen Unterschied unter zartem und haarichtem Laube macht. Es ist wahr: ich habe ihn niemals an Tramiener angetroffen, aber desto häufiger an den Veltliener, welche doch auch recht haarichte Blätter haben. Sie vertrauen keinem Weinstocke mehr ihre Brut an, als eben demselben, so daß man häufig die Wickel an ihm findet; hingegen habe ich noch nie einen an dem Salviener, oder Silvaner angetroffen, welcher doch das glätteste und zärteste Laub hat, und ich habe doch so viel, wo nicht mehrere dergleichen Stöcke als Veltliener. Es muß allso etwas anders Ursach seyn, daß er einen Stock mehr oder weniger liebet, als den andern, weder das zarte und rauhe Laub.

S. 7. hat dieser Schriftsteller die Rebenstiecher schon im Febr. unter der Erde vollkommen erwachsen gefunden.

Anmerk. Also giebt es keine Junge die erst auser der Erde wachsen, sondern sie erlangen ihre Gröse alle unter der Erde. Diejenige kleine Käfer, welche der Schriftsteller N. 2. an den Aepfelbäumen gefunden, ist eine andere Art, welche geschwinder laufen, und nicht einen so gebogenen Hals haben, und wenn man sie nur ein wenig anrühret, sind sie gleich todt. Es giebt solche den ganzen Sommer durch, auch an den Küchengewächsen.

Der Schriftsteller N. 2 S. 20. schreibt: daß sich die Rebenstecher ehe die Reben Laub haben, auf den Aepfelbäumen an dem Laub und Blüte ihre Nahrung suchen.

Anmerk. Es sind ja die Weinstöcke eher mit Keimen und Laub versehen, als die Aepfelbäume, denn der Weinstock ist schon grün, wenn der Aepfelbaum blühet, mithin kann der Rebenstecher auch schon seine Nahrung an dem-

selben

selben haben, und hat nicht nöthig erst darauf zu warten. Geht aber der Rebenstecher nicht eher an den Weinstock, als bis ihm die Aepfelzweige zu hart werden, so wird er den Traubenstöcken nicht mehr viel schaden, weil selbige schon starke Schoß oder Zweige haben, welche sie nicht mehr abstechen können, sondern sie gehen nur an einzele Blätter. Ich weiß daß die Aepfelbäume noch kein Laub gehabt, da der Weinstock schon völlig grün war, vornemlich ist solches dieß Jahr geschehen, ich habe noch keine Rebenstecher an den Aepfelbäumen gefunden, wohl aber an denen jungen und zarten Birnbäumen (weil selbige balder auf dem Wege sind, als die Aepfelbäume), doch kömmt ihre Brut in selbigen Wickeln nicht wohl fort, weil bey dürrem Wetter selbige allzuhart und spröde werden, so daß die junge Brut darin verschmachtet. Wenn der Aepfelbaum

elbaum sollte zur Vermehrung des Rebenstichers etwas beytragen, so werde ich gewiß die größte Noth mit selbigen haben, weil ich nur allein einen Weinberg habe und sonst Niemand. Auch ist eine ganze Stunde weit im Umkreise gar kein Weinberg; wohl aber gar viel Aepfelbäume um und bey meinem Weinberge, und doch habe ich in selbigem nicht viel Rebenstiecher mehr.

Obiger Schrtftsteller schreibt S. 11. wenn der Weinstock gehärtet sey, so suche er darnach seine Nahrung auf den Bellen oder Pappelweidenbäumen.

Anmerk. Diß wird sich schwerlich in dem ganzen allso befinden, sondern es wird solches nur zufälliger Weise geschehen, daß sich dann und wann einer auf den Pappelweiden befindet. Denn das Pappellaub ist um selbige Zeit schon rauher, härter und bitterer, als das Traubenlaub

laub. Es ist überhaupt das Pappellaub nicht der Rebenstiecher ihre Nahrung; Es ist ja selbiges viel härter als das Traubenlaub, und der Schriftsteller schreibt doch: der Rebenstiecher liebe, was zart sey. Nun hat der Weinstock zu allerzeit etwas zartes von Laub und Zweigen, vor allen andern Gewächsen, bis es Frost giebt, und allso kann der Rebenstiecher auch die ganze Zeit seine Nahrung an selbigem haben, und hat allso nicht nöthig seine Nahrung anderswo zu suchen. S. 27. schreibt er wiederum: daß er im Sept. und Octobr. junge Rebenstiecher auf dem Laube der Bellenbäume angetroffen habe, und im Frühjahre finde man sie häufig auf den Aepfelbäumen.

Anmerk. Diese junge Rebenstiecher werden nichts anders seyn, als obiges kleine Insekt, welches ich schon oben beschrieben habe, welches sich auch noch zur Herbstzeit an den Gartengewächsen finden läßt. Und so werden auch

diejenigen jungen Rebenstìcher von dieser Gattung seyn, welche derselbe im Frühjahr an den Aepfelbäumen gefunden hat. Wie auch dasjenige Insekt, welches der Schriftsteller N. 3. im Frühjahre an einem Quittenbaume angetroffen; da er doch hernach, da es Rebenstìcher gab, keine mehr daselbst angetroffen hat. Insbesondere bekräftiget solches dieses, daß das Thierlein nur zween Tage lebendig geblieben ist.

Ferner schreibt er daselbst: der Rebenstìcher verursache gemeiniglich zur Zeit der Blüte, an dem Weinstocke unter dem Namen des weisen Wurms vielen Schaden, denn er setze sich in selbige, spinne sich ein ꝛc.

Anmerk. Dieß wird sich schwerlich in der That allso befinden. Man bedenke, daß es alle Jahr Würme von den Rebenstìchern giebt, (obwohlen doch nicht in gleicher Menge); aber nicht alle Jahr Würmer in den blühenden Trauben; so sind auch die Würmer noch nicht

aus

aus ihren Wickeln, wann die Trauben blühen, oder doch nur wenige. Es kommen allso solche Würmer von etwas anders her als von den Rebenstichern: denn es giebt nie mehrere Würmer in den Trauben, als wann es viel Nebel in der Blüte giebt. So ist auch das Spinnen nicht der Rebenstricher ihre Natur; man hebe sie auf, so lang und wo man will, so wird man doch nichts von einem Gespinnste an ihnen wahrnehmen.

Der Schriftsteller N. 4 hat die Natur und Beschaffenheit der Rebenstricher nach meiner eigenen Erfahrung am bäßten getroffen. Nur irrt er sich; wenn er 70 S. schreibt: Es kommen nicht mehr oder weniger, als drey Eyer in ein Blatt, da es doch gewiß oft viel mehrere, auch nur zuweilen zwey oder eins darein gewickelt sind; allso haben sie nirgends eine gewisse Zahl von Eyern. Ferner nennet er den Wurm eine Raupe, da er doch ein Wurm ist. 74 S. und 75 schreibt dieser Schriftsteller verkehrt,

 wenn

wenn es heist: nicht weniger können sie den Reben auch weniger, oder keinen Schaden zufügen, welche später als andere keimen; sie gehen dahero auch dem weichern, zärtern, masten und saftigern Rebenholze mehr als dem härtern *nach*.

Anmerk. Wenn nun die Rebenstecher die zärtern, masten und saftigern Reben mehr lieben als andere: sind nicht die Stöcke, die zuletzt kommen, ihnen mehr unterworfen als die, welche schon stärkere Schosse haben? weil sie das zarte und weiche am mehrsten lieben.

Endlich muß ich mich verwundern, daß dieser Schriftsteller zuletzt, so eine ungereimte Art der Ausrottung vorschlägt, wenn er schreibt: Man sollte in einem jeden Orte einen Hünerhirten halten, welcher nach dem Herbste in die Weinberge die Hüner triebe, damit sie die Rebenstecherraupen auffräßen.

An-

Anmerk. Wenn nun die Würmer um selbige Zeit nach anderer Schriftsteller, und auch nach meiner Erfahrung, schon eine zwerche Hand, oder wohl gar eines Fuses tief in der Erde stecken, wie wollen denn die Hüner solche auffressen?

Was nun die Beschaffenheit des Erdreichs anbelanget, allwo der Rebenstícher am mehrsten gezeugt wird und am bäßten fortkommen kann; ein solches ist unstrittig dasjenige bey Neuenstadt und Landau herum, weil es in selbigen Gegenden am allermeisten in ganz Teutschland giebt. Doch glaubte ich, daß die Pflanzung der Weinstöcke, wie sie in selbiger Gegend geschieht vieles beyträgt, weil die abgefallenen Wickel, auf und unter den Kammerlatten in guter Sicherheit sind, und allso einen bequemen Ort haben, wo der Saame und die Würmer zu ihrer Vollkommenheit gelangen können, weil sie darunter eine gemäsigte Luft haben; welches in

in andern Orten, wo die Stöcke auf eine andere Weise gepflanzet werden nicht geschieht. Man nehme zum Beweise die Gegend bey Heilbronn, und in dem ganzen Weinspergerthal, allwo der Weinbau auch stark getrieben wird, hat auch alle und jede Gattung von Stöcke nnd Boden, und doch ist der Rebenstİcher selbigen Weingärtnern nicht bekannt; mithin thut er dorten auch keinen Schaden. Wenn man nun in der Kuhrpfalz die Stöcke auch auf gleiche Weise pflanzte, so würde es vielleicht auch nicht mehr so viel allda geben, zum wenigsten sind sie an solchen Stöcken bässer zu fangen und abzulesen.

Was nun die Ausrottung dieses Ungeziefers anbelangt, so ist gewiß kein bässers, wohlfeilers und sichererers Mittel, als das Ablesen der Zapfen und der Rebenstİcher, obwohlen es Anfangs beschwerlich fällt: wenn man aber fleisig und unverdrossen damit fortfährt, so wird man den

ge-

gehofften Zweck doch endlich erlangen, welches ich aus eigener Erfahrung beweisen kann.

Vor diesem waren um und bey meinem Weinberge noch mehrere Weinberge; da gab es ziemlich Rebenstícher. Als ich diese Feinde kennen lernete, ließ ich mir begnügen, wenn ich denselben, so bald ich einen erwischte, sogleich den Kopf abrisse, und damit meinte ich alles gethan zu haben; aber auf die Brut hatte ich gar nicht Acht, und meine Nachbarn achteten gar nicht auf dieselben; mithin gab es bald alle Jahr eine gleiche Anzahl. Endlich ließen meine Nachbarn ihre Weinberge nach und nach abgehen, allso hatte ich diese Feinde allein in meinem Weinberge. Ich brachte sie immerdar um, so viel ich derselben konnte habhaft werden; allein es half alles nichts, es gab alle Jahr wieder andere. Endlich kam ich auf die Gedanken: ob nicht in den Wickeln möchte ihr Samen verborgen seyn. Als ich solchen darin fand, so ver-

derbte ich ihn auch: auf solche Weise bekam ich endlich Luft, und hatte fast keine mehr, so daß ich ihnen schon zwey Jahr nichts mehr gethan habe, damit ich sie nicht gar ausrotte, und inskünftige ihre Verwandlung auch erfahren möchte. Allso sieht man, daß die Aepfelbäume nichts zu ihrer Vermehrung beytragen: denn wenn dieses wäre so würde es um meinen Weinberg geschehen seyn, weil gar viel Aepfelbäume um und bey demselben sich befinden.

Geht nun die Ausrottung in dem Kleinen an, so wird sie unfehlbar auch im Grosen angehen. Da ich nur einen Weinberg habe, so bin ich auch allein der solches verrichtet, und darzu habe ich keine besondere Zeit angewendet, sondern solches nur neben der andern Arbeit, die ich darin gethan, verrichtet, weil man um selbige Zeit, wenn sich die Rebenstiecher einfinden, am mehrsten in den Weinbergen zu thun hat.

Johann

Bayerische Staatsbibliothek München

ich
daß
an
nd
ren
me
nn
in=
me

an,
en.
ich
abe
ern
ar=
eit,
hr=

derbte ich ihn auch: auf solche Weise bekam ich endlich Luft, und hatte fast keine mehr, so daß ich ihnen schon zwey Jahr nichts mehr gethan habe, damit ich sie nicht gar ausrotte, und inskünftige ihre Verwandlung auch erfahren möchte. Allso sieht man, daß die Aepfelbäume nichts zu ihrer Vermehrung beytragen: denn wenn dieses wäre so würde es um meinen Weinberg geschehen seyn, weil gar viel Aepfelbäume um und bey demselben sich befinden.

Geht nun die Ausrottung in dem Kleinen an, so wird sie unfehlbar auch im Grosen angehen. Da ich nur einen Weinberg habe, so bin ich auch allein der solches verrichtet, und darzu habe ich keine besondere Zeit angewendet, sondern solches nur neben der andern Arbeit, die ich darin gethan, verrichtet, weil man um selbige Zeit, wenn sich die Rebensticher einfinden, am mehrsten in den Weinbergen zu thun hat.

Johann

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Vorster, Karl Anton von, 1705-1796 [Verfasser] / Vorster, Karl Anton <<von>
>, / Walther, Israel,

Von den Rebenstichern Drey Schriften von welchen Die erste den Preiß, die zweyte das Accessit bey der den 24 May 1769 gehaltenen öffentlichen Versammlung der Churpfälzischen Academie der Wissenschaften erhalten haben ; Eine Fortsetzung von den am 27 April 1767 öffentlich gekrönten Preiß

Mannheim 1771

Oecon. 2144 y-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10300446-7
VD18 10852565